
2
SKRZYDLATA·POLSK
933
ORGAN·AEROKLUBÓW

VADEMECUM LOTNICTWA POLSKIEGO

WŁADZE PAŃSTWOWE

Lotnictwo w Polsce podlega dwum ministerstwom. Cywilne—Ministerstwu Komunikacji, które posiada Departament Lotnictwa Cywilnego; wojskowe — Ministerstwu Spraw Wojskowych, mającemu Departament Aeronautyki.

Departament Aeronautyki M. S. Wojsk. — Warszawa, Puławska 4, tel. 8-20-70. Wydziały: ogólno - organizacyjny, techniczny, studjów oraz samodzielne referaty: balonowy i personalny. Przy Dep. Aeronautyki istnieje Wojskowy Zakład Zaopatrzenia Aeronautyki.

Departament Lotnictwa Cywilnego — Warszawa, Chałubińskiego 4, tel. 552-00. Referaty: administracyjny, eksploatacyjny, rozbudowy (lotnisk i dróg powietrznych) i polityczno-prawny.

ORGANIZACJE SPOŁECZNE

Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej. Na czele Rada Główna i Zarząd Główny. Placówki miejscowe: Komitety wojewódzkie, komitety powiatowe oraz koła przy urzędach, stowarzyszeniach i instytucjach.

Zarząd Główny—Warszawa, Wierzbowa 9, tel. 704-26, 541-69 i 713-11.

Komitety wojewódzkie:

Stołeczny — Chmielna 27, tel. 732-14.
Warszawski — Hoża 21, tel. 8-65-77.
Białostocki — Warszawska 17.
Kielecki — Sienkiewicza 31.
Krakowski — Basztowa 22.
Lubelski — Powiatowa 1.
Lwowski — Smolki 3.
Łódzki — Dąbrowskiego 5, Sąd, pok. 113.
Nowogródzki — 3 Maja 1.
Poleski — Brześć, 3-go Maja 38.
Pomorski — Toruń, Jadwigi 12-14.
Poznański — Dyr. P. K. P., pokój 38.
Stanisławowski — Dyr. P. K. P.
Śląski — Katowice, Województwo.
Tarnopolski — Województwo.
Wileński — Marji Magdaleny 4.
Wołyński — Łuck, Jagiellońska 24.

Komitety na prawach wojewódzkich:

Dyrekcyjny P. K. P. w Warszawie — Targowa 74, Dyr. P. K. P., pokój 620.

Dyrekcyjny P. K. P. w Krakowie — Dyr. P. K. P.

Dyrekcyjny P. K. P. w Wilnie — Dyr. P. K. P., Słowackiego 2.

WOJSKO

Grupy aeronautyczne: 1-sza w Warszawie, 3-cia w Krakowie.

Pułki lotnicze: 1-szy w Warszawie, 2-gi w Krakowie, 3-ci w Poznaniu, 4-ty w Toruniu, 5-ty w Lidzie, 6-ty we Lwowie.

Morski Dywizjon Lotniczy — w Pucku.

Baony balonowe: 1-szy w Toruniu, 2-gi w Jabłonnie.

Szkoły: Centrum Wyszkolenia Oficerów Lotnictwa — Dęblin.

Centrum Wyszkolenia Podoficerów Lotnictwa — Bydgoszcz.

Szkoła Lotnicza Strzelania i Bombardowania — Grudziądz.

Podoficerska Szkoła Lotnictwa dla Małoletnich — Bydgoszcz.

NAUKA

Instytuty: Instytut Badań Technicznych Lotnictwa — Warszawa, Puławska 4, tel. 8-03-00.

Instytut Aerodynamiczny — Warszawa, Nowowiejska 50, tel. 8-53-25.

Instytut Techniki Szybownictwa—Lwów, Politechnika.

Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich — Warszawa, Puławska 4, tel. 8-22-98.

Państwowy Instytut Meteorologiczny w Warszawie (współpraca).

Laboratorjum Aerodynamiczne przy Politechnice Lwowskiej—Lwów, Politechnika.

Lotnicze Warsztaty Doświadczalne Komitetu Stołecznego L. O. P. P. — Warszawa, Okęcie.

Szkoły techniczne wyższe: Politechnika Warszawska — sekcja lotnicza na wydziale mechanicznym.

Politechnika Lwowska — studjum lotnicze na wydziale mechanicznym.

Inne szkoły techniczne: Państwowa Szkoła Lotnicza i Samochodowa w Warszawie. Hoża 88.

Szkoła Rzemieślnicza im. Konarskiego — Warszawa, Leszno 72 — wydział lotniczy.

Szkoły pilotów: Centra Przysposobienia Wojskowego Lotniczego — w Łodzi, we Lwowie i w Łucku — szkoły pilotażu sportowego wyłącznie dla członków Klubów.

Pozatem szkoły pilotażu przy Klubach.

Szkoła Mechaników: Cywilna Szkoła Mechaników L.O.P.P. we Lwowie.

Stowarzyszenia: Stowarzyszenie Inżynierów Lotniczych—Warszawa, Nowowiejska 50.

Tow. im. S. Drzewieckiego dla popierania w Polsce badań naukowych z dziedziny lotnictwa — Warszawa, Jerozolimska 71 (inż. P. Drzewiecki).

Sekcja Lotnicza Koła Mechaników Stud. Polit. Warsz. — Warszawa, Polna 3.

Związek Awiatyczny Stud. Polit. Lwowskiej — Lwów, Politechnika.

Koło Lotnicze Stud. Polaków Polit. Gdańskiej — Gdańsk — Wrzeszcz, Heeresanger 11.

SPORT

Lotnictwo sportowe reprezentuje Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej, należący do Międzynarodowego Związku Lotniczego (F. A. I.), wspólnie z klubami lotniczemi, które są doń afiljowane. Przy A.R.P. istnieje organ doradczy Władz — Komisja Lotnictwa Sportowego.

Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej i Komisja Lotnictwa Sportowego — Warszawa, Ujazdowska 32, tel. 9-33-77.

Kluby lotnicze:

Warszawa. Aeroklub Warszawski, Lwowska 5, tel. 9-33-00, lotnisko — Wawelska, tel. 8-10-01.
Kraków. Aeroklub Krakowski — Rynek Gł. 6, tel. 22-78.
Lwów. Aeroklub Lwowski — Kalecza 20-a, tel. 106-84.
Poznań. Aeroklub Poznański — ul. Marcinkowskiego 18.
Wilno. Aeroklub Wileński — Mickiewicza 7.
Katowice. Aeroklub Śląski — skrz. poczt. 391.
Łódź. Łódzki Klub Lotniczy — Dąbrowskiego 5, Sąd Okr., pokój 119.
Lublin. Lubelski Klub Lotniczy — Powiatowa 1.
Biała Podlaska. Klub Lotniczy Podlaskiej Wytwórni Samolotów — Wytwórnia.
Gdańsk. Aeroklub Akademicki w Gdańsku — Wrzeszcz (Langfuhr), Heeresanger 11; lotnisko — Rumja pod Gdynią.

PRZEMYSŁ

Reprezentuje: Zrzeszenie Przemysłowców Lotniczych — Warszawa, Smolna 23, tel. 303-52.

Wytwórnie płatowców:

Państwowe Zakłady Lotnicze — Warszawa, Puławska 2, tel. 8-73-03.
Podlaska Wytwórnia Samolotów S. A. — Biała Podlaska. Zarząd: Warszawa, Puławska 2a.
Zakłady Mechaniczne E. Plage i T. Laśkiewicz — Lublin, Fabryczna 24-26. Biuro warszawskie: Smolna 23, tel. 325-11.

Wytwórnie silników:

Polskie Zakłady Skody — Warszawa — Okęcie, tel. 610-44.
Fabryka maszyn precyzyjnych „Avia" — Warszawa, Siedlecka 63, tel. 10-28-41.
H. Liefeld i S. Schiffner sp. z o. o. — Warszawa, Wolność 5.

KOMUNIKACJA

Polskie Linje Lotnicze „LOT" — przedsiębiorstwo państwowo-samorządowe. Przewóz lotniczy pasażerów, poczty i towarów. (Patrz rozkład lotów).
Zarząd — Warszawa, Marszałkowska 138, tel. 547-60, port lotniczy — 8-08-50 i 8-08-60.

Oddziały:

Bydgoszcz — port lotniczy, tel. 19-19.
Katowice — port lotniczy, tel. 1-35 i 1-45
Kraków — Szpitalna 32, tel. 132-22 i 125-45 — port lotniczy.
Lwów — pl. Marjacki 5, tel. 45-71 i 29-36 port lotniczy.
Poznań — port lotniczy — 67-11 i 78-45.
Gdańsk — Langfuhr, port lotniczy, tel. 415-31.
Brno — port lotniczy, tel. 38-266.
Bukareszt — Take Janescu 39, tel. 235-97.
Czerniowce — port lotniczy, tel. 537.
Galacz — port lotniczy.
Wiedeń — „Luftreisebüro", Kaerntnerring 5, tel. R. 28-1-21.
Sofia — Benkovski 8, tel. 443.
Saloniki — Gr. Alexander 5, tel. 11-31.

SKRZYDLATA POLSKA

MIESIĘCZNIK LOTNICZY

POŚWIĘCONY GŁÓWNIE LOTNICTWU SPORTOWEMU I TURYSTYCE POWIETRZNEJ

Warunki prenumeraty:
w kraju rocznie zł. 10.—
półrocznie ... zł. 5.50
kwartalnie ... zł. 3.—
numer pojedyńczy zł. 1.—
zagranicą rocz. fr. szw. 8.—
półrocznie ... fr. szw. 4.—
Prenumeratę zaległą oblicza się podług normy kwartalnej.

Ceny ogłoszeń:
cała strona ... zł. 300.—
pół strony... ... zł. 180.—
jedna czwarta str. zł. 100.—
jedna ósma str.... zł. 70.—

WYDAWNICTWO KOMITETU STOŁECZNEGO LIGI OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ

ORGAN POLSKICH KLUBÓW LOTNICZYCH

KOMITET REDAKCYJNY:
Radca R. Adamowicz, inż. S. Grzeszczyk, kpt. dr. T. Halewski, inż. L. E. Kwaśniak, mjr. dypl. B. J. Kwieciński, prof. S. Łukasiewicz, por. J. Meissner, inż. St. P. Prauss, rektor prof. T. Pruszkowski, inż. St. Rogalski, prezes J. Rudowski, kpt. St. Skarżyński, inż. J. Wędrychowski, prof. Cz. Witoszyński. Jako delegat Wydawcy — radca St. Floryanowicz, prezes Kom. Stoł. L.O.P.P.

REDAKTOR: JERZY OSIŃSKI

ADRES REDAKCJI i ADMINISTRACJI:
WARSZAWA, LWOWSKA 5 — TEL. 9.33-00 — KONTO P.K.O. 9511

Prenumeratę przyjmuje się na okres kalendarzowy i wymawia przed upływem jej okresu; inaczej pismo wysyłane jest nadal, zaś prenumerator zaciąga wobec Wydawnictwa dług. Przy zamawianiu egzemplarzy pojedyńczych należy załączać znaczki pocztowe na porto lub wpłacać dodatkowo: przy 1 egz. 25 gr., 2—3 egz 50 gr., 4 — 6 egz. 60 gr. 7 — 15 egzempl. 70 groszy

„SKRZYDLATA POLSKA" JEST DALSZYM CIĄGIEM „MŁODEGO LOTNIKA".
ZMIANA TYTUŁU NASTĄPIŁA DNIA 1 LIPCA 1930 ROKU
PO WŁĄCZENIU DO „MŁODEGO LOTNIKA" „PILOTA"

Polskie Linje Lotnicze „LOT"

ROZKŁAD LOTÓW

Ważny od 1 października 1932 r. do 28 lutego 1933 r.
Czas środkowo-europejski.

Samoloty kursują			KIERUNEK	Samoloty kursują		
w poniedz. środy i piątki	we wtorki czwartki soboty	w soboty		w poniedz. środy i piątki	we wtorki czwartki soboty	we wtorki
	o. 9.00		Warszawa	p. 12.30		
	p. 11.00		Bydgoszcz	o. 10.30		
	o. 11.20		Bydgoszcz	p. 10.10		
	p. 12.30		Gdańsk, Gdynia	o. 9.00		
	o. 12.40		Warszawa		p. 11.10	
	p. 14.50		Poznań		o. 9.00	
	o. 13.00		Warszawa	p. 10.45		
	p. 15.00		Katowice	o. 8.45		
o. 9.15			Warszawa		p. 12.00	
p. 12.00			Wilno		o. 9.15	
o. 8.30			Warszawa		p. 15.10	
p. 10.20			Kraków		o. 13.10	
o. 10.45			Kraków		p. 12.45	
p. 11.25			Katowice		o. 12.05	
o. 11.55			Katowice		p. 11.35	
p. 13.40			Brno		o. 9.50	
o. 14.00			Brno		p. 9.30	
p. 15.00			Wiedeń		o. 8.30	
			Warszawa	p. 12.00		
			Lwów	o. 9.30		
		o. 9.15	Lwów			p. 13.45
		p. 11.00	Czerniowce			o. 12.00
o. 9.30		o. 11.30	Czerniowce			p. 11.30
p. 12.00		p. 15.00	Bukareszt			o. 8.00

o. odlot, p. przylot.

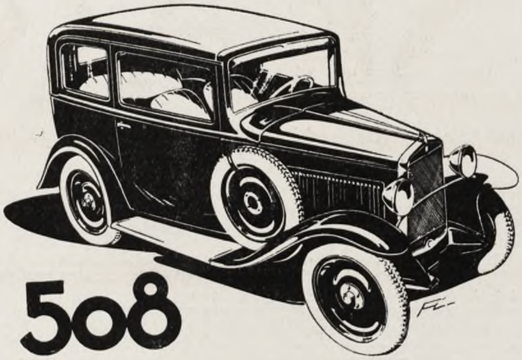
5o8 5o8

POLSKI FIAT

NAJOSZCZĘDNIEJSZY
Z WYGODNYCH

NAJWYGODNIEJSZY
Z OSZCZĘDNYCH

7—8 litrów benzyny
na 100 kilometrów
Szybkość 90 klm./g.
4 hamulce
hydrauliczne
4 amortyzatory
hydrauliczne



5o8

Cena 7.200 zł. ZA 4-OSOBOWĄ KARETĘ
DOGODNE WARUNKI PŁATNOŚCI • PODATEK
DROGOWY 112 ZŁ. ROCZNIE • OBSŁUGA
I CZĘŚCI ZAMIENNE W CAŁYM KRAJU

WARSZAWA – HOTEL EUROPEJSKI
ODDZIAŁY I PRZEDSTAWICIELSTWA
WE WSZYSTKICH WIĘKSZYCH MIASTACH

BENZYNA SAMOCHODOWA
BENZOL MOTOROWY
OLEJE
CASTROL
GARGOYLE
POLMIN
SHELL
POLECA

„GAZOLINA" S. A.
LWÓW, UL. L. SAPIEHY 3, TEL. 32-80

CHEMIGRAFICZNE ZAKŁADY
„HELIOS"
KAMOCKA I S-KA
WARSZAWA, WARECKA 12, TEL. 614-60

WYKONUJĄ I POLECAJĄ
WSZELKIEGO RODZAJU
ROBOTY WCHODZĄCE
W ZAKRES GRAFIKI:

FOTOCHEMIGRAFJA
KLISZE KRESKOWE,
SIATKOWE,
DWU I WIELOBARWNE

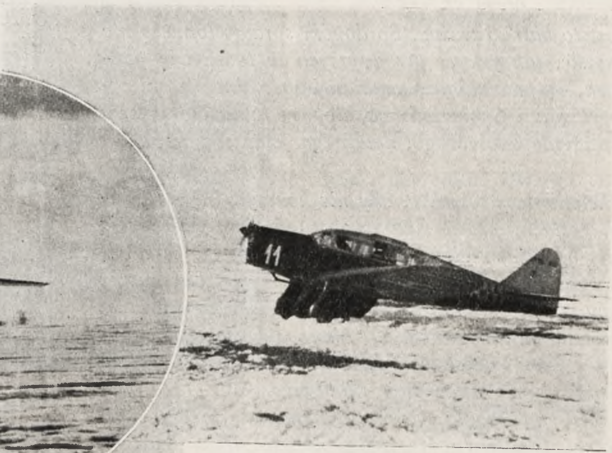
RETUSZ AMERYKAŃSKI
MASZYN, URZĄDZEŃ
FABRYCZNYCH
I KRAJOBRAZÓW

LITOGRAFJA-OFSET
PROJEKTY I KOSZTORYSY
NA ŻĄDANIE

SKRZYDŁATA »POLSKA«

Rok IV (X) **LUTY 1933** **Nr. 2 (100)**

3-CIE LUBELSKO-PODLASKIE ZIMOWE ZAWODY LOTNICZE







LUBLIN — 3-5 LUTY

U góry:

PZL-19 zwycięskiej załogi Aeroklubu Lwowskiego (Chorzewski-May).

U dołu:

RWD-5 Aeroklubu Warszawskiego, na której Pronaszko-Rychter zdobyli drugie miejsce.

W kole:

RWD-5 Aeroklubu Warszawskiego pod sterem kpt. Halewskiego — trzecie miejsce. (Lądowanie w Zamościu).

NA WIDNOKRĘGU

O fundusze na organizację Challenge'u 1934

WZMIANKI gazetowe podały, że Ministerstwo Poczt i Telegrafów ma wydać w najbliższym czasie nową serję znaczków pocztowych, z podobizną Żwirki i Wigury, ku upamiętnieniu wielkiego czynu naszego lotnictwa. Bardzo słusznie. Zwycięstwo w Challenge'u zasługuje na takie wyróżnienie. Z wielkiem zadowoleniem notujemy, że coraz więcej czynników w państwie, coraz więcej ministerstw i urzędów podkreśla swoje zrozumienie dla lotnictwa i stwierdza, że lotnictwo jest problemem ogólnopaństwowym, realizowanym przez cały Rząd, a nie tylko jednym z rodzajów komunikacji i środków obrony, znajdujących swoje zaspokojenie w ministerstwach: komunikacji i spraw wojskowych.

Jest to bardzo ważne. Bo dopóki sprawy lotnicze nie staną się, tak jak w przodujących w lotnictwie państwach, — przedmiotem ambicji i specjalnej troski całego Rządu i Społeczeństwa, dopóty lotnictwo polskie nie osiągnie właściwego, należnego jemu stanowiska.

Chcielibyśmy wszakże, aby nie kończyło się na pięknych gestach, lecz w ślad za zrozumieniem i sympatją poszły bardziej realne dowody. Zwycięstwo w Challenge'u sprawiło, że już obecny lotniczy budżet państwowy nie może być ograniczony do sum przewidzianych przez Ministerstwo Komunikacji. Skoro sukcesy, osiągnięte przez polskie lotnictwo w Berlinie, mają walor ogólnopaństwowy, na organizację Challenge'u w r. 1934, która Polsce przypadła, powinny znaleźć się kredyty specjalne. Challenge nie może mieścić się w budżecie zwyczajnym naszego lotnictwa. Nie powinien on zabierać wegetacyjnych środków naszym klubom, pozbawiać je chleba powszedniego. Już obecnie odległość między ilościową a jakościową stroną naszego lotnictwa sportowego jest wielka. Czy możemy dopuścić do pogłębienia tej różnicy? Co w takim razie będzie z Challenge'm 1936, 1938, 40 i t. d.

Zarówno wielkość, jak i charakter imprezy wymaga, aby na Challenge znalazły się fundusze specjalne. Nie z budżetu zwyczajnego lotnictwa, który kurczy się stale w stosunku do wzrastających potrzeb, lecz przedewszystkiem z funduszów propagandowych różnych ministerstw, urzędów i przedsiębiorstw państwowych. Podobnie, jak to się dzieje w innych wypadkach, gdzie chodzi o wielkie zamierzenia propagandowe.

Nie należy liczyć zbytnio na ofiarność społeczną. Jest ona zaiste bezprzykładna, skoro w ciągu 10 lat L. O. P. P. mogła zebrać blisko 40 milj. złotych. Na Challenge 1934 r. potrzeba ponad półtora miljona. Wątpliwe, czy zbierze się od społeczeństwa trzecią część tej sumy. Toteż kwoty, zebrane przez Fundację ku czci Żwirki-Wigury, przez L.O.P.P. i przez Aerokluby, będą miały raczej walor moralny. Poza temi źródłami istnieją inne, dotychczas dla lotnictwa prawie zupełnie niewyzyskane. Do nich musimy teraz zakołatać.

Jesteśmy pełni nadziei, że lotnicza grupa parlamentarna, o której wystąpieniach na sesji budżetowej piszemy dalej — zrobi wszystko, co będzie w jej mocy, aby wprowadzić zagadnienia lotnicze na właściwe miejsce u czynników państwowych.

Aerokluby ufają, że — chociaż nie udało się podnieść budżetu lotniczego — znajdą się odpowiednie fundusze na Challenge z innych kredytów państwowych, bez konieczności szkodliwego ograniczania podstawowych środków egzystencji sportu lotniczego.

Wielka przyjaźń, łącząca aerokluby polskie z klubami lotniczemi Czechosłowacji, spowodowała zacieśnięcie bardzo serdecznych stosunków między lotnictwem bratnich narodów.

Jednym z przejawów tego będzie wydanie przez organy prasowe aeroklubów czeskich i polskich (Letectvi i Skrzydlatą Polskę) numerów zamiennych.

Numery te ukażą się równocześnie w końcu marca b. r.

LOTNICTWO W PARLAMENCIE

Za sprawą grupy lotniczej posłów i senatorów BBWR, lotnictwo polskie zostało (po raz pierwszy w dziejach naszego parlamentu) omówione na sesji budżetowej Sejmu i Senatu.

Poniżej podajemy mowę pos. J. Rudowskiego, wiceprezesa grupy, oraz streszczenie przemówienia pos. Tebinki. Nie wywołały one dyskusji.

W Senacie mówił b. min. sen. inż. J. Iwanowski, domagając się, aby — skoro kredyty na lotnictwo nie mogą być narazie zwiększone — przynajmniej uchwalony budżet mógł być w 100% wykonany.

Mowa pos. Jana Rudowskiego, prezesa Aeroklubu Warszawskiego

Wysoka Izbo!

Omawianie resortu Ministerstwa Komunikacji lub Ministerstwa Spraw Wojskowych byłoby w dużym stopniu niekompetentne bez uwzględnienia lotnictwa.

Komunikacja lotnicza dzięki swej szybkości, regularności i bezpieczeństwu jest niezbędna w każdym nowoczesnym organizmie państwowym. Moment ten nabiera jeszcze nieporównanie większego znaczenia w dziedzinie obrony państwa.

Dla Polski zaś ma lotnictwo zupełnie specjalne znaczenie.

Jej położenie geograficzne i wynikła stąd dziejowa rola pośredniczenia pomiędzy zachodem i wschodem Europy z jednej strony, z drugiej zaś utworzenie jednolitego wału, hamującego zachłanność germańską na całej wysokości Europy, od północy do południa, i wreszcie konieczność obrony niezmiernie długich, nieregularnych i nienaturalnych granic— sprawiają, że Państwo nasze nie byłoby w stanie spełnić swojej dziejowej misji, ani stworzyć sobie należytych gwarancyj bezpieczeństwa, nie mając odpowiednio rozwiniętego lotnictwa wojskowego i komunikacyjnego.

Kolega mój, poseł Tebinka, miał zaszczyt przy omawianiu budżetu Ministerstwa Spraw Wojskowych zwrócić uwagę Wysokiej Izby na wagę problemów i na niebezpieczeństwa Polsce stąd grożące.

Ja chciałbym przedstawić w najogólniejszych zarysach stan i rozwój naszego lotnictwa cywilnego i sportowego, jego niedomagania i braki, oraz wypływające stąd dezyderaty, które, mam nadzieję, Wysoka Izba za słuszne uzna.

(Tu mówca przedstawił szczegółowo historję i stan dzisiejszy polskiego lotnictwa cywilnego, podkreślając szczególnie silny postęp, objawiający się w lotnictwie sportowem. Temat ten, jako znany dobrze Czytelnikom Skrzydlatej, — pomijamy. — Przyp. Red.).

Postawienie zagadnienia lotniczego.

Wysoka Izbo. Gdy tak wspaniale rozwinęło się polskie lotnictwo, gdy tak wielką wagę posiada dla dalszego postępu i samodzielności Państwa naszego, to trzeba postawić sobie dwa pytania: jedno, czy problem lotniczy jest należycie oceniony w opinji całego społeczeństwa oraz czy odpowiednio usytuowany w hierarchji zagadnień państwowych i drugie pytanie, czy nie zachodzą pewne momenty zasadniczej natury, któreby wstrzymywały dalszy rozwój, albo i wręcz wywołać miały — cofanie się.

Odpowiedzi na powyższe pytania nie będą w 100% zadawalniające. Jest to naturalne i logiczne, bo, przedewszystkiem, lotnictwo jest młode; tak młode, jak odrodzona Polska, ale właśnie dlatego, że Polska nie jest młoda, a tylko przebudzona z letargu, przeto jej problem jest stary, jak jej 1000-letnie życie. Lotnictwo natomiast dopiero niedawno z nicości powstało. Młodzieńcowi wchodzącemu w obejście starszych trudno zyskać równorzędne stanowisko. To też obserwujemy zarówno w opinji społecznej, jak i w odpowiednich resortach ministerjalnych oraz w parlamencie naszym, że problem lotniczy bądź to jeszcze nie istnieje, bądź to zaczyna dopiero zjawiać się i z trudem zdobywa należne mu miejsce.



POSEŁ JAN RUDOWSKI
na swojej „trybunie", w karykaturze J. K.

I tak: do roku 1932-go społeczeństwo słabo interesowało się lotnictwem. Tylko dreszcz grozy przejmował je niekiedy, gdy gazety podawały przesadne opisy katastrof lotniczych. Lotników uważano za bandę warjatów, łamiących karki niewiadomo po co i dlaczego. Raidy Rayskiego, Orlińskiego, Idzikowskiego, Skarżyńskiego słabe zaledwie budziły oddźwięki. Jedynie Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej, grożąc obywatelowi bombami i gazami wrogich eskadr, budziła zainteresowanie pośrednio i lotnictwem.

Prasa, jako odpowiednik zainteresowań społeczeństwa, nie otwierała szpalt swoich dla interesów lotniczych po za wiadomościami o katastrofach. Później zaczął się stan ten zmieniać i wybitniejsze zdarzenia lotnicze znajdowały swój oddźwięk w prasie, jednak i dziś jeszcze sport lotniczy nie ma stałej rubryki wśród rozlicznych wiadomości sportowych, a problemami lotniczemi prasa z zasady nie zajmuje się.

Wszelkiego rodzaju sport, jak np. automobilizm, wioślarstwo, czy wreszcie lekka atletyka, piłka nożna lub boks ściągają na siebie bez porównania więcej uwagi niż dział lotniczy. Takie nastawienie zainteresowań społeczeństwa znajduje swój wyraz i odbicie również w innych sferach, nawet w instytucjach i urzędach państwowych. Np. Państwowy Urząd Wychowania Fizycznego zaledwie skromny ułamek swych środków i wysiłków oddaje dla lotnictwa sportowego. Jak skromnie wygląda srebrny „Krzyż Zasługi" inż.

Grzeszczyka, twórcy polskiego szybownictwa, kilkakrotnie w tej pracy ciężko rannego, w porównaniu ze złotym krzyżem sportowca Kusocińskiego, którego wyczyny, aczkolwiek świadczące o wielkiem wyrobieniu fizycznem i sile woli, jednak żadnego momentu niebezpieczeństwa nie posiadały.

Ministerstwo Komunikacji, zdaje się jedno z pierwszych, powzięło myśl podniesienia prestiżu i nadania wagi gatunkowej zagadnieniom lotniczym awansując w 1932 roku skromniutki wydział lotnictwa cywilnego do rangi Departamentu Lotnictwa. Niestety, był to jednak tylko akt dobrej woli, bez praktycznego znaczenia. Szyld bez rzeczowej treści. Departament nie rozszerzył zakresu parcy z powodu braku środków.

Co się tyczy Ministerstwa Spraw Wojskowych, to chciałbym zaapelować do pana ministra Składkowskiego, by w tych dwóch sitach, przesiewających awanse kapitanów i pułkowników, o których wczoraj Wysokiej Izbie mówił, zechciał zastosować rzadsze siatki dla lotnictwa. W tej bowiem broni, w przeciwstawieniu do innych gatunków, jest wysoki moment niebezpieczeństwa dla personelu. Lotnicy giną i w czasie pokojowym i tu, jeśli skład personalny nie ma ulegać stałej redukcji, musi obowiązywać szybszy ruch w przesunięciach awansowych. Dla charakterystyki tego momentu przytoczę porównanie szarż lotniczych naszych z czeskiemi. Lotnictwo czeskie nie jest liczniejsze od naszego, a posiada 3-ch generałów i 17 pułkowników; nasze, jeśli się nie mylę, 2 pułkowników i 3 podpułkowników.

A jakiż jest wyraz zainteresowań parlamentu polskiego sprawami lotnictwa?

Wysoka Izbo. Szum skrzydeł polskich nie dotarł tu jeszcze. Raz tylko, w poprzedniej sesji, rozbrzmiały słowa surowej, niezasłużonej krytyki, wypowiedziane przez posła Arciszewskiego. Raz i to w formie negatywnej.

Tę lukę w pracy parlamentarnej postanowiła zapełnić grupa posłów i senatorów Bloku.

Wysoka Izbo. Naszem pierwszem zadaniem, któreśmy sobie postawili, to przyczynić się i osiągnąć, aby ten względnie nowy i młody problem lotniczy zyskał prawo obywatelstwa, aby stanął na należnym mu poziomie, równorzędnym z innemi zagadnieniami państwowemi i to wszędzie, na wszystkich odcinkach gdzie decyduje się interesy lotnictwa i we wszystkich przejawach, które o rozwoju jego stanowią; wszędzie wśród społeczeństwa, w prasie, w radjo, w parlamencie i w rządzie. Chcemy postawić zagadnienie lotnictwa i floty powietrznej, jak stoi już zagadnienie morza, floty morskiej i Gdyni.

Drugiem zadaniem byłoby zbadanie szans i możliwości dalszego rozwoju lotnictwa oraz przyczynienie się do usunięcia ewentualnych przeszkód. W tej dziedzinie najważniejszemi będą: moment organizacji lotnictwa i poziom niezbędnych środków.

Organizacja lotnictwa.

Sprawy lotnicze prowadzą dwa Departamenty: Aeronautyki w Min. Spraw Wojsk. i Lotnictwa Cywilnego w Komunikacji. Pierwszy osiągnął wysoki poziom personalny i techniczny, zbliża się do całkowitej samowystarczalności pod względem krajowych sił, środków i sprzętu. Drugi — jak już zaznaczyłem — jest właściwie tylko wydziałem, a ma niemniej olbrzymi ogrom pracy do wykonania. Szybki rozwój komunikacji lotniczej międzynarodowej i wewnętrznej, przemysłu lotniczego, sportu motorowego i szybowcowego, rozbudowy szlaków powietrznych, lotnisk, hangarów, obsługi radjowej i meteorologicznej, przysposobienie lotnicze kadr pilotów, wreszcie zagadnienie polityki lotniczej międzynarodowej i wewnętrznej — to zaledwie kilka najważniejszych zagadnień, domagających się załatwienia dziś, zaraz. To przerasta możliwości jednego wydziału. Pozatem żywiołowy rozwój organizacyj społecznych, związanych akcją swą z pracami Departamentu, wymaga koordynacji, nadzoru oraz ujęcia organizacyjnego.

Dla ilustracji dotknę choćby zagadnienia L. O. P. P., tej potężnej organizacji społecznej, mającej tak ogromne zasługi na polu popularyzacji lotnictwa oraz obrony przeciwlotniczej i gazowej, która wybudowała Instytut Aerodynamiczny, warsztaty lotnicze i szkoły, wiele lotnisk i hangarów, przyczyniła się walnie do rozwoju sportu lotniczego i szybowcowego. Dzisiaj stoi L. O. P. P. przed zagadnieniem przerwania tych wszystkich prac i skupienia wszystkich swoich zasobów na przygotowaniu ludności cywilnej do obrony przed wrogim napadem. Tu musi nastąpić koordynacja, a tego czynnika, któryby to załatwił, niema.

Drugi, drobny napozór problem — lotnisko w Warszawie. Stolica się rozrasta. Musi ona zająć pola mokotowskie. Odległe lotnisko na Okęciu nie zaspokoi potrzeb wojskowych, komunikacyjnych, doświadczalnych i sportowych. Organizacje społeczne próbują to zagadnienie rozwiązać, lecz to przerasta siły klubu lotniczego.

Obserwacja organizacji lotniczej w innych państwach pozwala mi dojść do wniosku, że za formę najodpowiedniejszą i dostatecznie autorytatywną uchodzi podsekretarjat stanu przy Min. Kom. W ten sposób M. S. Wojsk. prowadzi lotnictwo wojskowe, odnośne departamenty podsekretarjatu — lotnictwo cywilne, zaś koordynacją całego zagadnienia, a w szczególności polityką lotniczą i przemysłem lotniczym, studjami lotniczemi, wreszcie lecznictwem i nadzorem ruchu zajmuje się podsekretarjat. U nas niezbędnym dezyderatem byłoby, aby Departament Lotnictwa stał się istotnym departamentem i. odpowiednio się rozbudowawszy, powołał 4 podległe mu wydziały:

1) Administracyjno-ogólny,

2) Eksploatacyjny (komunikacja lotnicza),

3) Budowlany (szlaki, lotniska, hangary, radjo, meteorologja),

4) Lotnictwa sportowego (motorowego i szybowcowego).

Środki budżetowe.

Przechodzę do scharakteryzowania środków materjalnych, jakie stoją do dyspozycji naszego lotnictwa cywilnego. Niewątpliwie, oszczędności i kompresje budżetowe i w tej dziedzinie muszą znaleźć swój wyraz. Pozwolę sobie jednak zaznaczyć, że zostały zastosowane w wyższym stopniu, aniżeli w innych resortach. Przekraczają one dolną granicę minimum, oznaczonego przez Pana Ministra Skarbu, t. j. granicę, poniżej której zaczyna się uszczuplać wegetację. Sumy budżetowe na ten cel wynosiły:

w roku 28/29 — 13.300.000 zł.
w roku 29/30 — 12.072.000 zł.
w roku 30/31 — 11.875.000 zł.
w roku 31/32 — 8.979.000 zł.

A więc co rok mniej. A przecież lotnictwo nasze w tym okresie lat dopiero wychodzi z pieluch. Zaczynało się od podstaw budować i tworzyć. Po przejściu wszelkich etapów wstępnych zaczęło się zbliżać w tym roku do osiągnięcia tego minimalnego stanu wegetatywnego i to tylko pod względem jakości, nigdy zaś ilości.

Słyszałem trafną uwagę, charakteryzującą tę sytuację: lotnictwo nasze znajduje się w roli podrastającego chłopca, który otrzymywać powinien coraz obszerniejszy przyodziewek, tymczasem kazano mu chodzić co rok w krótszych porciętach.

Rozwój, jaki lotnictwo osiągnęło pod względem jakości w technice, sprzęcie i personelu, zaspakaja najkardynalniejsze jego wymagania. Nie dopuszcza jednak, by lotnictwo spełniło ciążące na niem zadania z powodu małej ilości tak w dziedzinie praktycznej, jak i naukowej.

Bo proszę zważyć:

Jest Instytut Aerodynamiczny i posiada tunel do przedmuchiwania modeli, ale jeden tunel nie wystarcza i wiele szczegółów konstrukcyjnych czeka długo na swoją kolejkę. Jest Instytut Badań Technicznych Lotnictwa, ale nowe aparaty nie mogą być dostatecznie szybko badane i ulepszane, bo nawał nagromadzonych zagadnień na to nie pozwala. Mamy doskonały samolot sportowy RWD-6, ale on jest tylko jeden, wymaga przytem dalszych studjów, ale na to niema czasu, bo warsztaty na Okęciu muszą opracowywać aparat szkolny, do którego już od dawna wzdycha wojsko i sport.

Mieliśmy zbudowaną amfibię genjalnego konstruktora, ś. p. inżyniera Puławskiego, ale fabryka nie ma wolnych inżynierów, którzyby zajęli się odtworzeniem i przepracowaniem zniszczonego unikatu.

Mamy projekty i prototypy polskich motorów, ale fabryki nie mają środków, by je opracować. Mamy również masowy napływ młodzieży do szkół i warsztatów lotniczych, ale dla nich brak miejsca.

Mamy sport lotniczy, stojący na wysokim poziomie i doskonałe samoloty w pojedyńczych egzemplarzach, ale piloci mają za mało sprzętu do latania. Dobrą ilustracją są odbyte przed kilku dniami zawody lotnicze zimowe lubelsko-podlaskie. Kluby uruchomiły nieomal wszystko, co miały. Stanęło na starcie 9 samolotów. A mamy w lotnictwie sportowem zgórą 400 pilotów. Według danych Aeroklubu R. P., 45% sprzętu lotniczego sportowego jest w stanie nienadającym się do użytku, kluby zaś nie mają środków na przeprowadzenie remontu. Zdobyliśmy wspaniałe zwycięstwo w Challenge'u i musimy organizować Challenge w 34 r., a środków na to nie mamy.

Analogicznie przedstawia się sytuacja z personelem. Zarówno piloci, jak i inżynierowie i mechanicy, stoją na wysokim poziomie wyrobienia i wartości, jednak, z natury swoich zajęć, muszą być szybciej zastępowani przez ludzi młodych. Niema jednak środków na to, by ten zarybek w dostatecznej mierze był wytwarzany.

Przy dalszem stosowaniu tak wielkich restrykcyj budżetowych znaleźć się możemy w niedalekiej przyszłości w położeniu, że wszystko, co zostało wytworzone — zużyje się i zacznie się proces cofania w dziedzinie lotnictwa.

Niewątpliwie trudności finansowe są również w Italji i w Niemczech, a jednak generał Balbo od Mussoliniego, a Goering od Hitlera wydobywają środki wielokrotnie przewyższające nasze nietylko wydatki, ale nawet dezyderaty w tej materji.

Niechże i nasi szefowie lotnictwa pójdą temi śladami, a osiągną rezultaty nierównie większe proporcjonalnie, bowiem lotnictwo nasze jest przyzwyczajone małemi środkami osiągnąć wielkie cele. Pod tym względem trzeba stwierdzić, że złotówka polska posiada kilkakrotnie większą wartość od ekwiwalentu złota w lirze czy w rentenmarce, jeśli chodzi o osiągnięty efekt w lotnictwie.

Wysoka Izbo. Jesteśmy pełni wiary, że Społeczeństwo, Rząd i Wysoka Izba docenią wagę lotnictwa i że dzięki temu osiągnie ono należyty stopień organizacji i dostateczne środki.

Streszczenie przemówienia pos. M. Tebinki

Mimo zakazów, Niemcy zbroją się. Rozbudowali lotnictwo cywilne, a w szczególności przemysł, dając mu olbrzymie subwencje. Niemcy mają 3 tys. pilotów świetnie wyszkolonych. To lotnictwo cywilne zamieni się łatwo w wojskowe.

W Sowietach dzieje się podobnie. Została przytem stwierdzona współpraca lotnictwa sowieckiego z Reichswehrą.

Z tych faktów wynika niezbicie, że zdolność wojenna lotnictwa niemieckiego jest w tej chwili ogromna a przyznane im równouprawnienie w zbrojeniu lotniczem będzie bardzo dokładnie wykorzystane, czego dowodzi fakt mianowania pierwszym ministrem lotnictwa Rzeszy kapitana Goeringa.

Kierunek, w jakim pójdzie myśl organizacyjna lotnictwa niemieckiego zmusza nas do zwrócenia jaknajbaczniejszej uwagi na zagadnienia obrony przeciwlotniczej.

Z jednej strony musimy jeszcze bardziej nasz potencjał obrony lotniczej rozwinąć przez dalszą rozbudowę przemysłu, lotnisk, personelu. Z drugiej strony musimy zwrócić uwagę na jednolity program lotniczy, centralizując wszelkie zamierzenia, a więc na jednolite kierownictwo lotnictwa, które obecnie mamy w trzch ministerstwach.

To zostało już dawno przeprowadzone w Anglji, Francji, Italji, Rosji, Jugosławji, Grecji a ostatnio w Niemczech.

Społeczeństwo daje swój entuzjazm dla lotnictwa, jako miernika tężyzny narodowej. Państwo winno te wysiłki popierać przez specjalne odznaczenia. W wojskach lotniczych powinny być szybsze awanse. Dodatek lotniczy wymaga reorganizacji. Z praktycznych względów należy wprowadzić dla personelu latającego inny rodzaj munduru (otwarte frencze).

Winniśmy otoczyć jaknajtroskliwszą opieką współczesną polską husarję. Dać jej miłość Narodu i — odpowiednie kredyty.

J. M.

Przelot „Arc en Ciel" a lotnicza komunikacja transatlantycka

Układ warunków geograficznych i meteorologicznych między Europą i Ameryką stworzył pewnego rodzaju arterję komunikacji lotniczej. Arterją tą jest trasa najkorzystniejszych warunków lotu ze wschodu na zachód i odwrotnie. W miarę jak postępuje naprzód sprawa bezpieczeństwa podróży powietrznych i wzrasta ich znaczenie ekonomiczne, coraz wyraźniej zaostrza się walka o eksploatację tej arterji między państwami europejskiemi.

Pierwsza pokusiła się o opanowanie owych 12.000 kilometrów, dzielących w linji powietrzej Europę od Ameryki Południowej, Francja, organizując już w roku 1919 stałą komunikację pocztową, kombinowaną z samolotów i okrętów. Francuskie towarzystwo Generale Aeropostale utrzymuje raz w tygodniu połączenie lotnicze Tuluzy z Dakarem i Natalu z Buenos Ayres, przyczem przez Atlantyk transport odbywa się na szybkich statkach pocztowych.

Poważnym współzawodnikiem Francji od niedawna stały się Niemcy, uruchomiwszy komunikację sterowcową między Rzeszą a Brazylją. Obecnie w zakładach Zeppelina w Friedrichshafen znajduje się w budowie nowy supersterowiec, również przeznaczony do tego celu.

Nietylko sterowce grożą konkurencją Francji: Lufthanza opracowała już nowy projekt komunikacji przez południowy Atlantyk na wodnosamolotach. Narazie projekt przewiduje tylko transport poczty drogą lotniczą. Poczta ma być przesyłana z Niemiec samolotami do Kadyksu, a stamtąd wodnosamolotami ponad wyspami Kanaryjskiemi i Zielonym Przylądkiem do zakotwiczonego na Atlantyku statku, który stanowić będzie bazę wypoczynkową i zaopatrującą maszyny w połowie drogi nad oceanem. Poczynając od Natalu, pocztę przewozić będą dalej samoloty towarzystwa Syndicat Condor aż do Buenos Ayres.

Jak widzimy, dotychczasowa supremacja Francji w eksploatacji drogi powietrznej Europa — Ameryka Południowa jest zagrożona poważnie. Władze Aeropostale zdają sobie z tego sprawę doskonale i nie od dziś starają się zastąpić pocztowe okręty między Dakarem a Natalem — szybszemi środkami lokomocji. Dotąd jednak nie można było znaleźć (po za sterowcami Zeppelina) statku powietrznego, któryby posiadał dane konieczne do zastosowania go na dystansie 3.200 kilometrowym do celów komunikacyjnych. Jedyną właściwą drogą zdawało się zbudowanie wielosilnikowego samolotu o dużej szybkości i potężnym zasięgu, przy jednoczesnym dużym ciężarze użytecznym w postaci poczty lub pasażerów.

Myśl ta została zrealizowana przez francuskiego konstruktora Rènè Couzinet. W styczniu b. r. zaprosił on znanego pilota Mermoza do podjęcia próby przelotu z Francji do Buenos Ayres, na trzysilnikowym samolocie „Arc en Ciel".

Mermoz przyjął propozycję i załoga, składająca się prócz niego z p. Couzineta, Carretiera, Mailloux'a, Manuela i Jousse'a odbyła pomyślnie przelot z Francji do Argentyny w rekordowym czasie: „Arc en Ciel" wystartował z Istres 12 stycznia, 22-go zaś lądował w Buenos Ayres, zatrzymując się w międzyczasie 2 dni w St. Louis w Senegalu z powodu ulewnych deszczów i 3 dni w Rio de Janeiro z powodu rozmoknięcia lotniska.

Przy normalnych warunkach podróż nowego samolotu Couzineta trwałaby więc około pięciu dni. Tak krótki czas nie stanowi jednak żadnego rekordu sportowego. Ten bardzo pomyślny wynik może być jednak powtórzony dowolną ilość razy w regularnych odstępach czasu, co właśnie stanowi o jego znaczeniu dla komunikacji powietrznej.

Jest to pierwszy, praktycznie bardzo ważny moment doświadczalny lotu Mermoza. Drugim takim momentem jest kwestja bezpieczeństwa. Otóż tu nasuwa się kilka faktów, decydujących ostatecznie o doskonałości samolotu Couzineta.

Przedewszystkiem — zasięg maszyny w locie: po wylądowaniu w Natalu, a więc — po przebyciu Atlantyku, zbiorniki „Arc en Ciel" zawierały jeszcze 1.900 litrów benzyny, pozostałe z 8.000 zabranych z Dakaru. Zapewnia to ogromny procent tolerancji i zmniejsza do minimum wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo lotu.

Dalej — szybkość praktyczna 230 km/godz. Jest ona stosunkowo bardzo duża, co pozwala na osiągnięcie celu podróży nawet przy niepomyślnym wietrze czołowym o wielkiem natężeniu.

Wreszcie — łatwość dostępu do silników pozwala na naprawę drobnych defektów w powietrzu, bez konieczności lądowania. A gdyby nawet lądowania, a raczej wodowania, nie dało się uniknąć przy poważniejszych, aczkolwiek mało prawdopodobnych uszkodzeniach silników, to nisko umieszczone skrzydła o szczelnych komorach i zbiorniki o dużej objętości nie pozwolą maszynie zatonąć w ciągu bardzo długiego czasu.

Wszystkie te zalety samolotu „Arc en Ciel" skłoniły zarząd Generale Aeropostale do zamówienia w zakładach Couzineta kilku maszyn tego typu, celem użycia ich do stałej komunikacji na linji Europa — Ameryka Południowa.

———

Załoga „Arc en Ciel" wystartowała z lotniska le Bourget 7 stycznia b. r., by po przebyciu 650 km w ciągu 2 godzin 35 minut wylądować w Istres. Start do właściwego raidu nastąpił dopiero 12-go o godz. 10.02. Lot z Istres odbywał się wzdłuż wybrzeży Hiszpanji i nad Gibraltarem (bez lądowania w Casablanca na lotnisku Aeropostale, gdzie zwykle zatrzymują się samoloty tej linji). O godzinie 22.28 „Arc en Ciel" przeleciał nad Przylądkiem Juby a nazajutrz, o godz. 2.30, wylądował w St. Etienne wskutek pęknięcia przewodu oliwy. Uszkodzenie natychmiast naprawiono. Lotnicy wystartowali o 11.45 i dotarli do St. Louis w Senegalu o g. 13.15. Tu załogę zatrzymała ulewa aż do poniedziałku, 16 stycznia.

Dopiero tego dnia można było zdecydować się na start, który na rozmiękłem lotnisku przedstawiałby poważne ryzyko przy 15-tonnowem obciążeniu samolotu.

Odlot nastąpił o g. 1.48. Co pół godziny radjotelegrafista Manuel nadawał depesze o przebiegu lotu, zaznaczając pozycję i kurs maszyny. Podróż odbywała się pomyślnie, ze średnią szybkością 221 km/godz. O godzinie 19.15 nastąpiło lądowanie w Natalu, po drugiej stronie oceanu, gdzie załodze zgotowano entuzjastyczną owację. Szczególnie Mermoz witany był nadzwyczaj gorąco na lotnisku, należącem do Aeropostale.

Dnia 17 stycznia załoga „Arc en Ciel" przebyła dalsze 2.200 kilometrów z Natalu do Rio de Janeiro, a 21 i 22 — etapy Rio — Pelotas i Pelotas — Buenos Aires, kończąc w ten sposób pierwszą część podróży (Europa—Ameryka).

———

Samolot Couzinet-70 („Arc en Ciel") jest trójsilnikowym dolnopłatem o dwudźwigarowem skrzydle drewnianem,

krytem sklejką. Samolot posiada trzy silniki Hispano-Suiza po 650 KM każdy, łatwo dostępne nawet w czasie lotu.

Rozpiętość samolotu wynosi 30 m. Długość — 16 m. Wysokość — 4,03. Powierzchnia nośna — 90 m². Ciężar całkowity — 16.790 kg. Moc — 1.950 MK. Obciążenie na m² — 186,5 kg. Obciążenie na MK — 8,6 kg. Ciężar ekwipunku (woda, smar, narzędzia, żywność, radjostacja) — 7.310 kg. Ciężar paliwa (11.700 litrów) 8.460 kg. Ciężar użyteczny — 600 kg. Szybkość max. — 280 km/godz. Szybkość praktyczna — 236 km/godz. Zasięg — 6.800 km.

————

Przelot Mermoza nie jest bynajmniej pierwszą udaną próbą zdobycia Południowego Atlantyku. To też przy okazji należy przypomnieć loty poprzednio odbyte. Oto ich lista:

1. Pierwszy lot nad Atlantykiem Południowym z Lisbony do Rio de Janeiro odbyli lotnicy portugalscy Sacadura Cabral i Cago Continho. Podróż ich trwała dwa i pół miesiąca... Było to 10 lat temu.

2. 14 października 1927 roku Francuzi Costes i Le Brix połączyli Senegal z Natalem w przeciągu 19 godzin i 5 minut, rozwijając przeciętną szybkość 166 km/godz.

3. 3 i 4 lipca 1928 roku lotnicy italscy Ferrarin i del Prette przelecieli w jednym etapie z Italji do Brazylji na samolocie Savoia Marchetti.

4. 24, 25 i 26 marca 1929 roku hiszpanie Jimenez i Iglesias przelecieli bez lądowania z Sewili do Bahia.

5. 15 i 16 grudnia tegoż roku załoga: Challes — Larre — Borges dokonała przelotu Sewilla — Mazaiona w Brazylji.

6. 12 i 13 maja 1930 roku inna załoga francuska, złożona z Mermoza, Dabry i Gimier, przebyła ten sam etap co Costes i Le Brix w przeciągu 21 godzin i 50 minut na wodnosamolocie Latecoère-28.

7. 5 i 6 stycznia 1931 roku 11 italskich wodnosamolotów, należących do eskadry generała Balbo, wystartowało z Boloma w Gwinei portugalskiej i wywodowało w Brązylji po 18 godzinach lotu.

8. 27 i 28 listopada 1931 roku lotnik brytyjski Bert Hinckler, który zaginął niedawno, pragnąc pobić rekord na przestrzeni Anglja — Australja, przeleciał na samolocie turystycznym z Natalu do Dakaru w ciągu 22 godzin.

9. „Arc en Ciel" bije wreszcie wszystkie rekordy szybkości średniej lotu, przebywając w dniach 12—22 stycznia 1933 roku przestrzeń długości 3.200 km., dzielącą St. Louis od Natalu — z szybkością 221 km/ godz.

B. J. Kwieciński

Zjazd F. A. I. w Paryżu

Nowe władze.—Medal F. A. I.—Challenge 1934.—Kalendarz zawodów.—Rekordy.

Zjazd doroczny F.A.I. (Międzynarodowego Związku Lotniczego), odbyty w Hadze we wrześniu ub. r., postanowił zwołać do Paryża w styczniu 33 r. zjazd nadzwyczajny. Złożyło się na to postanowienie szereg przyczyn.

Pierwsza, najważniejsza, to fakt wprowadzenia z dniem 1.I.33 nowych statutów F.A.I., ustalających nowe zasady wyboru władz.

Zjazd wrześniowy nie chciał dokonać według starych zasad wyboru prezydjum i zarządu, któreby rządziły do końca roku 1933, a więc wtenczas, gdy już obowiązywać będzie nowy statut. Z tego powodu przedłużono kadencję starych władz do stycznia b. r. a wybór nowych przekazano zjazdowi nadzwyczajnemu.

Dalszą przyczyną zwołania zjazdu nadzwyczajnego było to, że następny zjazd normalny odbędzie się dopiero w grudniu b. r., co stanowiłoby zbyt dużą przerwę. Wreszcie zjazd taki był konieczny dla ustalenia kalendarza sportowego na rok 1933 oraz dla nadania wielkiego medalu złotego za rok 1932.

Zjazd nadzwyczajny, zwołany więc z wyżej podanych powodów, rozpoczął swoje obrady od wyboru władz. Dotychczasowy prezes, książę Bibesco (Rumunja), sekretarz generalny p. Paul Tissandier (Francja) i skarbnik generalny p. George Besançon (Francja), zostali wybrani przez aklamację, poczem dokonano wyboru wiceprezesów i członków zarządu głównego.



Tegoroczny laureat F. A. I., Hiszpan inż. J. LA CIERWA, konstruktor autożyra

Dotychczas obowiązujący statut przewidywał, że wszyscy członkowie zarządu są wiceprezesami F. A. I. Nowy statut w tym względzie wprowadził zmianę, a mianowicie: zarząd nadal składa się z 10 członków, którzy mogą (ale nie muszą) być wiceprezesami F.A.I., natomiast statut, obok wyborów zarządu, przewiduje wybór 10 wiceprezesów, których rola ogranicza się do zastępowania na zjazdach względnie radzie nieobecnego prezesa.

Na tem miejscu należy dodać, że statut wprowadził nową instytucję — radę. Rada F.A.I. nie jest właściwie niczem innem, jak zmniejszonym zjazdem. O ile bowiem na zjazd każdy klub ma prawo wysłania 4 delegatów, o tyle na radę może delegować tylko jednego.

Rada zbiera się tylko w wypadku powierzenia jej przez zjazd pewnych konkretnych spraw do załatwienia.

Wybory zarządu i wiceprezesów, przeprowadzone tajnem głosowaniem, dały następujące wyniki:

Do zarządu wybrani zostali pp.:
Gerd v. Hoeppner (Niemcy),
generał Amudson (Szwecja),
Godfrey L. Cabot (St. Zj. Am. P.),
hr. Oultremont (Belgja),
płk. Messner (Szwajcarja),
A. R. Mascias (Argentyna),
O'Gorman (Anglja),
de l'Escaille (Francja),
Marcello Diaz de la Victoire (Włochy),
i wyżej podpisany.

Wiceprezesami wybrano pierwszych siedmiu wymienionych członków zarządu oraz (bez wejścia do zarządu) pp.: gen. Piccio (Włochy),
Louis Bleriot (Francja)
i Jonkheer von den Berch van Heemstede (Holandja).

Następną sprawą, jaką musiał się zająć zjazd, było nadanie Wielkiego Medala złotego F.A.I. za rok 1932. Medal ten — jak wiadomo — jest najwyższem odznaczeniem w dziedzinie aeronautyki prywatnej.

Zgłoszonych było 5 kandydatur:

1) Prof. Piccard za lot do stratosfery,

2) Miss Amelja Earhardt za pierwszy przelot przez Atlantyk dokonany przez kobietę,

3) Mrs. J. A. Mollison (Amy Johnson) za loty turystyczne do Afryki i na Daleki Wschód,

4) M. von Gronau za lot dookoła świata,

5) J. la Cierwa, konstruktor autożyra.

Na podstawie głosowania, medal przyznany został hiszpańskiemu konstruktorowi. Na drugiem miejscu stał prof. Piccard.

Po załatwieniu tych kwestyj, zjazd przystąpił do rewizji regulaminu wewnętrznego, a to celem skoordynowania go z nowym statutem, poczem przyjęto regulamin wewnętrzny stałych komisyj FAI, których jest 3, a mianowicie:

Komisja Sportowa (CASI), Komisja Szybowcowa (VSM), i Komisja Turystyczna (CITA).

Dłuższą dyskusję wywołała sprawa wydawania bonów gwarancyjnych. Bonami temi mogliby, w razie ich wprowadzenia, opłacać piloci turystyczni ewent. pretensje osób trzecich. Ściśle biorąc, miałyby te bony raczej wartość kaucji, za którą ręczyłby klub wydający.

Sprawa ta, nader ważna, budzi ze względów prawnych i formalnych szereg wątpliwości. Dyskusja, która w tej sprawie toczy się na terenie F. A. I., już od 2-ch lat, i tym razem nie doprowadziła do ostatecznego rezultatu; przyczyniła się jednak niewątpliwie do uzgodnienia w wysokim stopniu poglądów.

Dalej zjazd zajmował się propozycjami Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej, dotyczącemi zmian regulaminu zasadniczego Challenge'u.

Wnioski polskie zostały po zbadaniu ich przez Komisję Sportową FAI przyjęte z nieznacznemi zmianami.

Postanowiono, mianowicie, dopuścić w przyszłości do Challenge'u tylko samoloty I-szej kategorji (waga własna do 560 kg). Następnie zdecydowano ograniczyć udział poszczególnych państw w ten sposób, że na każdy głos posiadany przez klub danego państwa w F.A.I., mogą być zgłoszone tylko 4 samoloty. Każdy dalszy samolot, jak również samoloty państw innych lecące pod barwami danego klubu, wymagają specjalnej opłaty.

W końcu postanowiono przesunąć termin zgłoszeń do Challenge'u 1934 z 15 grudnia na 15 listopada 1933 r., a to ze względu na to, że termin 15 grudnia koliduje z tegorocznym zjazdem F.A.I.

Z kolei przystąpiono do ustalenia kalendarza sportowego na rok 1933.

Kalendarz przedstawia się w chronologicznym porządku następująco:

Maj.

16—22. Rallye międzynar. w Wiedniu [1]).

25-go. Rallye w Wiesbadenie.

28-go. Coupe Deutsch de la Meurthe (Francja).



Autożyra J. la Cierwa'y

Czerwiec.

11-go. Międzynar. Meeting w Brukseli.

15—18. Święto lotnictwa turystycznego, urządzane przez Aeroklub Francji.

Lipiec.

15-go. Rallye międzynar. w Dieppe.

22—24. Rallye na wybrzeżu belgijskiem.

Sierpień.

Międzynarodowy kongres i meeting lotnictwa bezsilnikowego we Francji (w Banne d'Ordanche).

Grudzień.

Rallye międzynarodowy w Kairze.

Zjazd zajmował się dalej propozycjami Komisji Sportowej dotyczącemi rekordów.

Ustalono następujące nowe rekordy:

1) Dla autożyro — wszystkie rekordy przewidziane dla kategorji C (samoloty). Termin wejścia w życie 15.III.1933.

2) Rekordy przelotów, polegające na przebyciu pewnych określonych przestrzeni, przyczem droga obrana przez lotnika jest obojętna, a czas liczy się od pierwszego startu do ostatniego lądowania.

W tej kategorji wprowadzone zostały następujące rekordy:

Nowy Jork — S. Francisco, Londyn — Kapsztad, Londyn — Sydney, Paryż — Saigon, Paryż — Tanaryfa, Amsterdam — Batavia, Friedrichshafen — Rio de Janeiro, Rzym — Kapsztad, Rzym — Rio de Janeiro.

Pozatem wszelkie loty między następującemi miastami, w dowolnem zestawieniu, o ile odległość wynosi conajmniej 2.000 km: Tokio, Nowy Jork, Buenos Aires, Londyn, Paryż, Berlin, Rzym.

W końcu zjazd załatwił szereg spraw drobniejszych, jak: zwiększenie ilości sędziów w trybunale odwoławczym z 7-miu na 9-ciu, przyjęcie Aeroklubu Wyspy Kuby do F. A. I. i wyznaczenie p. Kamala Eloui Bey'a generalnym sprawozdawcą na rok 1933.

W czasie zjazdu odbyła się uroczystość wręczenia mnie, jako przedstawicielowi Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej, zgodnie z Regulaminem Zasadniczym Challenge'u, pucharu zdobytego dla Polski przez ś. p. por. Żwirkę.

---

[1]) W dn. 20—21 maja — również Międzynarodowy Meeting w Warszawie, organizowany przez Aeroklub Warszawski. Impreza ta nie została zgłoszona do kalendarza F. A. I. z powodu dość wysokiej opłaty, jaką za sobą pociąga takie zgłoszenie. — Przyp. Red.

Inż. Jerzy Teisseyre

Zasada i konstrukcja autożyra

2)

(c. d.)

W płaszczyźnie rotoru na pojedyńczą śmigę działają w ogólności: szybkość posuwista maszyny, szybkość obwodowa śmigi, szybkość pionowa prostopadła do płaszczyzny rotoru, skierowana ku górze.

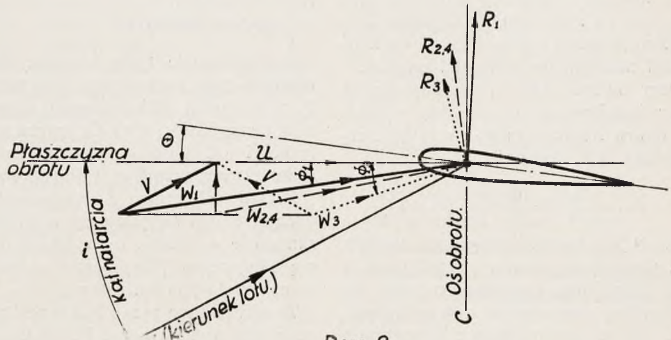
Oznaczając szybkość obwodową przez „u", szybkość lotu autożyra przez „v", zaś wypadkową tych dwóch szybkości przez „w", otrzymujemy dla każdej ze śmig diagram szybkości wg. rys. 7.

Rozpatrując ważne przedewszystkiem dla nas składowe szybkości leżące w płaszczyźnie prostopadłej do osi łopatki, otrzymujemy wykresy wg. rys. 8.

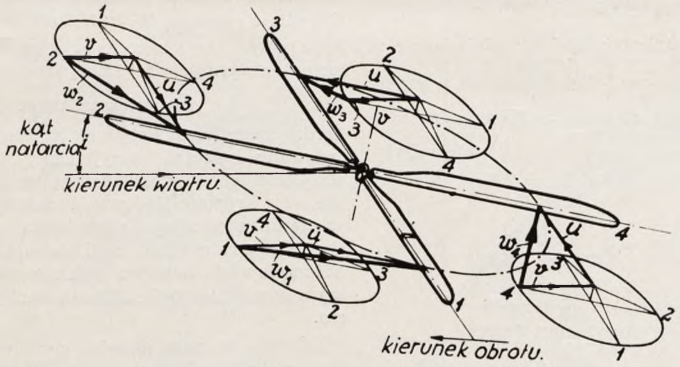
Z wykresów tych widzimy natychmiast, że składowe szybkości wypadkowej „w" leżą po tej samej stronie płaszczyzny obrotu x—x, co wektor szybkości lotu „v". Prócz tego widzimy, że wektor szybkości wypadkowej „w" waha się w granicach kątów ψ_1 i ψ_3 znacznie mniejszych niż kąt natarcia płaszczyzny obrotu rotoru (i), a zatem — w granicach użytecznych kątów natarcia wypadkowa siła aerodynamiczna „R" bardzo mało wychylona jest do tyłu w stosunku do prostopadłej do wypadkowej szybkości „w".

Jak wykazała praktyka, przy kącie nastawienia łopatek $\psi = 2^o$, pracują śmigi najlepiej.

Widzimy zatem, że siła wypadkowa na pojedyńczym elemencie łopatki podczas jednego obrotu rotoru ma przeważnie składową idącą w kierunku szybkości obwodowej. Składowe te w całości utrzymują ruch obrotowy rotoru przeciwstawiając się oporowi części śmig niekorzystnie nacieranych przez strugi powietrza.



Rys. 8.



Rys. 7.
Rozkład szybkości na śmigach rotoru w/g Redera.

Szybkość wypadkowa „W" jest składową szybkości lotu „V" i szybkości obwodowej „U"
Jeżeli wyobrazimy sobie rotor nieruchomy, to wektor szybkości V opisuje stożek — podczas gdy końcowe punkty wektora szybkości U wpadają w wierzchołek stożka

Całkowita teorja autożyra rozwinięta została przed kilku laty w Anglji przez teoretyków Royal Aircraft Factory. Doświadczenia na modelach potwierdziły w ogólności wyniki teoretyczne.

Ogólna teorja, podana w roku 1926 przez H. Glauert'a, opiera się na następujących założeniach upraszczających.

1) Współczynnik szybkości osiowej, prostopadłej do powierzchni motoru, jest stały na całej powierzchni i nieduży co do swej bezwzględnej wielkości.

2) Wypór pojedyńczego elementu łopatki jest proporcjonalny do jej kąta natarcia, a opór profilu łopatki jest stały.

3) Ruch bijący śmig (w górę i w dół — celem zrównoważenia wyporów) można przedstawić w postaci szeregu Fourrier'a, przyczem dalsze wyrazy szeregu (cos 2ψ i sin 2ψ można zaniedbać — co okazało się w znacznem przybliżeniu słuszne.

4) Można zaniedbać drugie i wyższe potęgi stosunku szybkości posuwistej maszyny do szybkości obwodowej końca łopatki.

Wyniki, do jakich doszedł Glauert na podstawie powyższych założeń, dadzą się streścić jak następuje:

Rotor autożyra można w zasadzie uważać jako stałe skrzydło o kształcie okrągłym oraz o największej rozpiętości i głębokości równej średnicy rotoru.

Skrzydło takie wytwarza wypór w ten sam sposób, co skrzydło normalne, mianowicie przez odchylenie opływających je mas powietrza.

Jednak dla skrzydła o tak niekorzystnem wydłużeniu, klasyczna teorja Prandtla okazała się niewystarczająca.

H. Glauert wprowadza poprawkę polegającą na założeniu, że szybkość odchylonych strug rośnie linjowo od krawędzi natarcia do krawędzi opływu.

Przy takiem opływie znajduje on, iż opór indukowany rotoru jest wyższy od oporu indukowanego skrzydła normalnego, wg. równania

1) $$C_{x_i} = \frac{C_y^2}{4} + \frac{16}{3}\Theta\sqrt{\Theta\sigma - \frac{C_y}{2}}$$

gdzie Θ jest kątem nastawienia łopatek wg. płaszczyzny obrotu ($\Theta \cong 2^0$) zaś σ jest stosunkiem powierzchni śmig do całkowitej powierzchni rotoru (stosunek ten w nowoczesnych autożyrach wynosi od 0.1 do 0.3 — średnio 0.2).

Jak widzimy, pierwszy wyraz równania jest minimalnym oporem indukowanym normalnego profilu wg. teorji Prandtla przy eliptycznym rozkładzie obciążeń, drugi wyraz przedstawia dodatkowy opór indukowany rotoru.

Na podstawie swych teoretycznych rozważań dochodzi H. Glauert do następujących wzorów ogólnych —

gdzie Θ = kąt nastawienia łopatki

gdzie σ = stosunek powierzchni łopatek do powierzchni rotoru

gdzie δ = średni opór profilu.

2) $\delta = 4 \cdot s\,(\Theta + \frac{3}{2}\,s)$ gdzie $s = \frac{u}{R\omega}$ = stosunek szybkości pionowej prostopadłej do płaszczyzny rotoru do szybkości obwodowej końca łopatki.

3) $$s = \frac{1}{3}\left(\sqrt{\Theta + \frac{3}{2}\delta} - \Theta\right)$$

4) współczynnik: $T_c = \delta\,(\Theta + \frac{3}{2}\,s) = \frac{\sigma\,\delta}{4\,s}$

5) $$S = \frac{8}{3}\Theta^2 + \frac{17}{2}\Theta s + \frac{15}{2}s^2$$

6) współczynnik: $H_c = \sigma S t$ cos. i gdzie

$$t = \frac{V}{R\omega} = \frac{\text{szybkość lotu}}{\text{szybkość obwodowa}}$$

7) $t \sin i = s + \frac{\frac{1}{2}\,T_c}{\sqrt{t^2\cos^2 i + s^2}}$ (i = kąt natarcia rotoru).

Dla małych kątów natarcia (i) równanie powyższe może być zastąpione przez

8) $$t\,(t\,i - s) = \frac{\sigma\,\delta}{8s}$$

9) $t^2 K_y = T_c \cos i - H_c \sin i$ oraz

10) $t^2 K_x = T_c \sin i + H_c \cos i$ dla małych kątów

11) $$\frac{K_x}{K_y} = i + \frac{4S \cdot St^2}{\delta}$$

przyczem opór i wypór całkowity wyrażą się wzorami:

12) $x = K_x \pi R^2 \rho V^2$

13) $y = K_y \pi R^2 \rho V^2$ gdzie $\rho = {}^1/_8 = \frac{\gamma}{g}$ gęstość powietrza.

Na podstawie tych wzorów, mając ustalone trzy najważniejsze parametry Θ, σ, δ można obliczyć resztę danych, a w szczególności Cy i Cx rotoru w zależności od kątów natarcia, co jest jednak pracą uciążliwą i długotrwałą *).

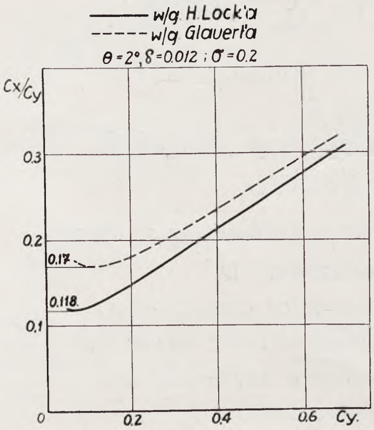
Dalsze obliczenia aerodynamiczne przeprowadza się jak przy normalnym samolocie — biorąc za podstawę krzywą biegunową płaszczyzny nośnej — w naszym wypadku rotoru.

Teorja podana przez H. Glauert'a, została poprawiona przez H. Lock'a, który odrzucił niektóre z założeń upraszczających swego poprzednika.

Teorja jego, dokładniejsza od poprzedniej, jest jednak jeszcze bardziej ciężka do opanowania i wymaga bardzo dużego przygotowania matematycznego.

*) Ponieważ Ky i Kx odniesione jest do $\rho = \frac{\gamma}{g} = \frac{1}{8}$ kg $\frac{\text{sek}^2}{\text{m}^4}$ zaś, współczynniki używane w Polsce odnoszone są do $\frac{\gamma}{2\,g} = \frac{1}{16}$, przeto istnieje Związek, $Cy = 2\,Ky$, $Cx = 2\,Kx$.

Rys 9.
Finesse rotoru



Dla ilustracji podaję, że najlepsze „finesse" (stosunek $\frac{Cy}{Cx}$ optimum), znalezione przez Glauert'a dla 4-łopatkowego rotoru autożyra, wynosi około 6, podczas gdy — według teorji Lock'a — przy tych samych danych wynosi ono około 8,5, co jest prawie całkiem zgodne z doświadczeniem. (rys. 9).

Cyfry te, w stosunku do finesse normalnych skrzydeł, które przy dzisiejszych rozpiętościach wynoszą około 18 do 20, są stosunkowo małe.

Jednak już dzisiaj udało się konstruktorom autożyra osiągnąć poważne zwiększenie tej cyfry do 12-tu dzięki zastosowaniu trzech śmig oraz przez danie mniejszych szerokości łopatek; dalsze polepszenia są również możliwe.

Złą finesse autożyra kompensuje z drugiej strony znacznie większy wypór, który określa szybkość lądowania.

Wypór maksymalny rotoru w odniesieniu do jego całkowitej powierzchni jest mniej więcej taki sam, jak normalnego profilu o średniej grubości i zakrzywieniu.

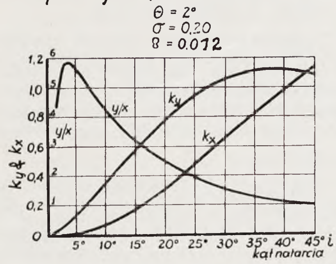
Jednak przy średnicy rotoru n. p. 10 metrów mamy powierzchnię całkowitą równą $\frac{\pi}{4}$ 10^2 = 78.5 m², zaś przy skrzydle normalnem, o rozpiętości 10 metrów i wydłużeniu 6,5, powierzchnia skrzydła wynosi $\frac{1}{6,5}\,10^2 = 15,3$ m², czyli, że powierzchnia zakreślona przez rotortor autożyra przy tej samej średnicy jest $\frac{78,5}{15,3} = 5,1$ razy większa, przez co bardzo znacznie zmniejsza się szybkość lądowania. Jeżeli przyjmiemy, że wszystkie inne warunki zostają te same, to szybkość lądowania zmaleje w stosunku drugiego pierwiastka ze stosunku powierzchni, czyli, że szybkość lądowania autożyra będzie w naszym wypadku $\sqrt{5,1} = 2,26$ razy mniejsza.

Załóżmy, że nasz samolot sportowy ma szybkość lądowania n. p. 65 km. na godz., to szybkość autożyra, pod założeniami jak poprzednio, wynosiłaby zaledwie $\frac{65}{2,26} = 28,7$ km godz., co jest cyfrą bardzo niską i zapewnia możność lądowania na bardzo małych terenach. — O dalszych własnościach lotnych autożyra — poniżej, w rozdziale 4-ym.

Wykresy tutaj podane wyliczone są według równań teoretycznych wynikających z teorji H. Glauert'a.

Ponieważ sama teorja jest przybliżona, więc i wykresy też nie są ściśle — oddają jednak bardzo dobrze wzajem-

Rys. 10
Wypór i opór rotoru w funkcji kąta natarcia



ny wpływ różnych czynników na właciwości aerodynamiczne, a zatem i na wyczyny autożyra. — Dlatego je tu podaję.

Rys. 10 przedstawia krzywe *Cy, Cx* i *Cy*/*Cx* = finesse rotoru autożyra w funkcji kąta natarcia.

Widać z niego, iż *Cy* rośnie z początku proporcjonalnie z kątem natarcia i osiąga swoje maksimum przy wartości *Cy* = 114.

Cx rośnie z początku powoli, zaś około 18° proporcjonalnie do kąta natarcia. Najbardziej charakterystyczną jest krzywa finesse, czyli stosunek wyporu do oporu.

Widzimy, iż maksimum tego stosunku wypada na kąt około 3° i wynosi około 5,9, poczem opada dość stromo w dół.

Rzeczą charakterystyczną jest tutaj to, że największa finesse występuje na bardzo małych kątach natarcia, odpowiadających szybkości maksymalnej autożyra, — odwrotnie niż przy normalnym samolocie, gdzie na małych kątach, odpowiadających dużej szybkości, mamy małą finesse, zaś na kątach większych, w okolicy kąta najlepszego wzbijania się, mamy finesse największą.

Stąd pochodzi fakt, iż autożyro, o tym samym silniku co samolot normalny i tych samych innych danych, ma mniej więcej równą jemu szybkość maksymalną, mimo iż opory rotoru, jak wykazywaliśmy wyżej, są większe od oporu skrzydeł o tej samej rozpiętości.

Natomiast szybkość wzbijania się analogicznego autożyra jest mniejsza od szybkości wzbijania się samolotu, ponieważ autożyro wzbija się przy małym finesse, w przeciwieństwie do samolotu, który wzbija się prawie przy swem największem finesse, czyli przy najmniejszym stosunku oporu do nośności.

Rys. 11 przedstawia współczynnik wyporu rotoru funkcji kąta natarcia w zależności od współczynnika oporu profilu łopatki δ.

Jak widzimy, przy δ = O (idealne autożyro) mamy wypór największy *Cy* = 152, zaś im większe δ — tem mniejszy wypór.

W obecnych autożyrach δ ≌ 0,006 (dla współczynników używanych w Polsce. δ = 0,012).

Rys. 12 przedstawia nam *Cx*/*Cy* rotoru, czyli odwrotność finesse w funkcji *Cy* w zależności od współczynnika oporu δ.

Znowu widzimy, że stosunek ten jest najkorzystniejszy dla δ = 0 i wynosi on ok. 0,057, co odpowiada finesse = 17,5 dla normalnej cyfry δ = 0,012, *Cy*/*Cx* = 5,9.

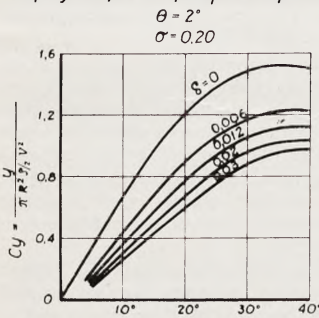
Oba powyższe wykresy wykonane są dla stałego kąta nastawienia łopatki Θ = 2° i stosunku σ = 0,2 =

$$= \frac{\text{powierzchnia śmig}}{\text{powierzchnia całkow. rotoru}}$$

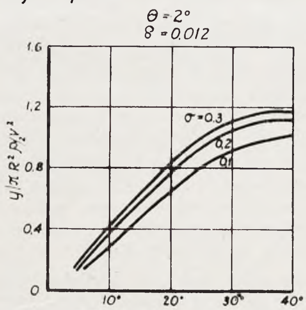
W następnych dwóch wykresach mamy stały kąt Θ = 2° i stały współczynnik δ = 0,006 natomiast zmienny jest stosunek σ.

Na *wykresie 13* mamy znowu *Cy* w funkcji kąta natarcia dla różnych stosunków σ. Widzimy z niego, że im

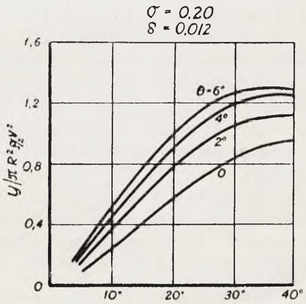
Rys. 11
Wpływ oporu profilu łopatki.



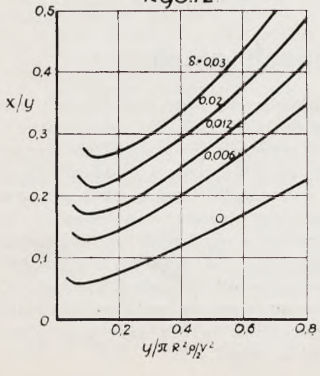
Rys. 13.
Wpływ stosunku powierzchni śmig do powierzchni rotoru.



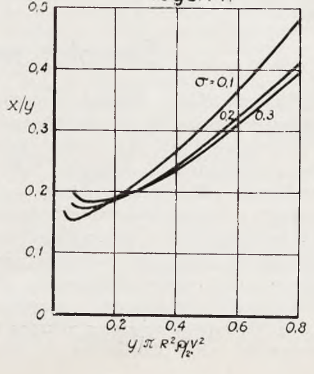
Rys. 15
Wpływ kąta nastawienia łopatki



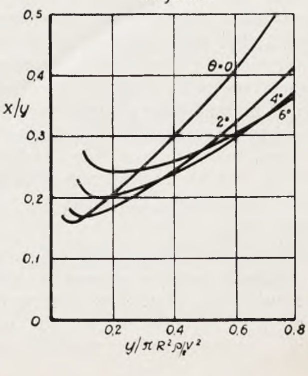
Rys. 12



Rys. 14



Rys 16



σ jest mniejsze, czyli im mniejsza jest powierzchnia śmig w stosunku do powierzchni rotoru, tem mniejszy jest wypór. Dla $\sigma = 0{,}1$, $Cy = 110$ ($Cy = 1.1$, $Ky = 0{,}55$) zaś dla $\sigma = 0{,}3$, $Cy = 118$. Zwykle w praktyce $\sigma = 0{,}2$.

Odwrotnie jest na *wykresie 14*. Mamy tam $\frac{C_x}{C_y}$ w funkcji Cy rotoru, w zależności od σ. Widzimy tutaj, iż najmniejszemu stosunkowi $\frac{C_x}{C_y}$, a więc największemu finesse (6,6), odpowiada namniejsze σ, — Ostatnie wreszcie 2 wykresy, 15 i 16, dla stałych $\sigma = 0{,}2$ i $\delta = 0.0006$ podają zmienny kąt nastawienia lopatki Θ.

Na *wykresie 15* mamy nośność rotoru Cy funkcji kąta natarcia w zależności od kąta nastawienia łopatek Θ. Widzimy z niego, iż Cy jest tem wyższe, im kąt nastawienia łopatek jest większy i na odwrót.

Wreszcie na *wykresie 16* mamy $\frac{C_x}{C_y}$ w funkcji Cy w zależności od kąta nastawienia łopatek Θ. Widzimy tutaj, iż finesse jest tem lepsza, im mniejszy jest kąt nastawienia łopatek.

Analizując powyższe wykresy i chcąc z nich wyciągnąć wnioski co do wyboru poszczególnych wielkości przy projektowaniu autożyra, widzimy, iż powiększenie i wyporu i finesse otrzymujemy zawsze w wypadku, gdy opór profilu łopatki maleje. Należy więc dawać łopatkom profil symetryczny o możliwie małym oporze. Co do współczynnika σ i kąta nastawienia łopatek Θ — to im oba te współczynniki są większe, tem wypór rotoru jest większy a finesse mniejsza.

Ponieważ jednak wypór autożyra i tak jest duży, zaś finesse stosunkowo mała, należałoby obrać oba te współczynniki możliwie małe, czyli $\sigma \cong 0{,}1$ do czego dążą dzisiejsi konstruktorzy autożyra.

Kąt nastawienia łopatek okazał się w praktyce najdogodniejszym przy około 2°. Obciążenie na jeden metr kwadratowy całkowitej powierzchni rotoru waha się w granicach od 8 do 10 kg. przy istniejących obecnie typach.

c. d. n.

Pierwszy wypadek na autożyro

Już po napisaniu niniejszego artykułu ukazała się w prasie fachowej wiadomość o pierwszym śmiertelnym wypadku, jaki się zdarzył na autożyro.

Wypadek ten miał miejsce na maszynie nowego typu, pozbawionej dododatkowych skrzydeł oraz opierzenia poziomego, której sterowanie odbywa się zapomocą nachylenia osi rotoru w stosunku do kadłuba.

Maszyna ta, produkowana z licencji przez francuską firmę Lioré & Olivier (typ C. L. 10 z silnikiem Pobjoy „R" — 80 KM), pilotowana była w czasie owego fatalnego lotu przez pilota fabrycznego Martin'a, który miał już około 30 do 40 godzin lotów na autożyro, zaś na maszynie C. L. 10 latał poprzednio z de la Cierva'ą, który udzielał mu wskazówek co do sposobu pilotowania tego typu. C. L. 10, świeżo wypuszczona z warsztatów, miała poza sobą około 6-ciu godzin lotu.

Lot Martin'a miał przebieg następujący:

Start nieco nienormalny — długi wybieg i zbyt duża szybkość na ziemi. Po oderwaniu się od ziemi maszyna osiągnęła na pełnym gazie wysokość około 80 m, następnie przeszła w lekki lot nurkowy i, schodząc w ten sposób cały czas, uderzyła o ziemię (z silnikiem na chodzie), przyczem Martin wyleciał z kabiny, zabijając się na miejscu.

Pierwsze wiadomości prasy codziennej podawały jako przyczynę wypadku złamanie się śmigi w powietrzu, co jednak jest niezgodne z prawdą, ponieważ już po upadku maszyny na ziemię rotor dalej obracał się zupełnie normalnie.

Dokładne badania rozbitego kadłuba stwierdziły, że dźwignia służąca do zablokowania rotoru w pewnem żądanem położeniu (tak, by nie mógł się nachylać do przodu ani do tyłu), co praktykuje się podczas rozruchu motoru na ziemi — nie była zluzowana, wskutek czego sterowanie rotorem było uniemożliwione. Według przypuszczenia fachowców, pilot zapomniał zluzować ją przy starcie i wzbił się w powietrze z unieruchomionym rotorem, którym mógł pochylać jedynie na boki — a widząc, iż maszyna zachowuje się bardzo nienormalnie w powietrzu, „stracił głowę" i, zamiast zluzować dźwignię przytrzymującą rotor, zaczął z całej siły ciągnąć drążkiem sterowym, idącym od rotoru a służącym właśnie do nachylania osi rotoru względem kadłuba.

Szczątki rozbitego kadłuba wskazywały na to, iż drążek sterowy był bardzo gwałtownie szarpany przez pilota i, zdaje się nawet, iż udało mu sie nieco zmienić nachylenie rotoru, jednak w niedostatecznym stopniu tak, że maszyna, idąc lotem nurkowym, uderzyła o ziemię. Wydaje się według opinji fachowców, iż wina leży nie po stronie maszyny, lecz pilota.

Wypadek ten jest jednak o tyle charakterystyczny, iż — pomijając nawet przyczyny, które mogły go spowodować — jest on pierwszym śmiertelnym od czasu istnienia autożyra, czyli od 8-miu lat.

Jeżeli uprzytomnimy sobie, iż w ciągu tego czasu autożyro dopiero tworzyło się i rozwijało, podlegając ustawicznym próbom i udoskonaleniom, i że cały ten czas nie było na maszynie tego typu żadnego groźnego wypadku, to musimy uznać wielkie bezpieczeństwo i pewność, jakie daje ten typ maszyny.

Opis nowych konstrukcyj i dalszych możliwości rozwoju znajdzie czytelnik przy końcu cyklu moich artykułów o autożyro. *J. T.*

Samolot na usługach nauki

Międzynarodowy Instytut Antropologiczny organizuje w początkach marca r. b. wyprawę naukową przez Saharę do niezbadanych zakątków Afryki Środkowej. W wyprawie bierze udział samolot, z którego dokonane będą zdjęcia kartograficznie i kinematograficznie. Ekspedycja zajmie się badaniami przedhistorycznemi, antropologicznemi, etnograficznemi, botanicznemi, zoologicznemi i t. d. Uczestnicy wyprawy nakręcą monumentalny film dźwiękowy z najoryginalniejszych scen rodzajowych przy udziale tubylców.

W wyprawie biorą udział profesorowie uniwersytetów, uczeni i badacze na polu antropologji. Oprócz wielkiego samolotu, lecą jeszcze dwa samoloty pomocnicze z przyborami do badań laboratoryjnych na miejscu i z transportem ekwipunku dla ekspedycji i załogi. Zamierzona wyprawa budzi wielkie zainteresowanie w świecie naukowym i towarzyskim Anglji.

3-ie Lubelsko-Podlaskie Zimowe Zawody Lotnicze

W rozwoju naszych zawodów lotniczych krajowych obserwujemy bardzo dodatnie zjawisko. Bez dyrektyw z góry nabierają one indywidualnego charakteru i uzupełniają się wzajemnie. Konkursy maszyn odróżniają się zdecydowanie od konkursów załóg; dostrzegamy, że jedne przeznaczone są wyłącznie dla pilotów wytrawnych, inne zaś — dla początkujących.

Oczywiście nie jest to jeszcze podział zadawalający wszystkich. Są jeszcze duże odstępstwa czynione dla aktualnych warunków w klubach. Jednak weszliśmy już na drogę specjalizacji.

Zawody lubelskie zapowiadają się wyraźnie jako ogólnopolski konkurs załóg. Ten charakter podkreślają dwie okoliczności: pora roku, w której zawody odbywają się i coraz mocniej występujące dążenie wyeliminowania wpływu maszyny na ogólny wynik zawodnika.

Zawody pierwsze, zorganizowane w roku 1931, przez zastosowanie handicapu (zresztą niefortunnego) dla pilotów młodych, chciały umożliwić konkurencję wszystkim pilotom: mniej lub więcej doświadczonym oraz początkującym. Konkurs ostatni nie wprowadzał już różnicy między pilotami i był przeznaczony dla pilotów o wyższych kwalifikacjach.

Lubelsko - Podlaskie Zawody Zimowe mają więc bardzo wiele szans na to, by stać się poważną, ogólnopolską eliminacją załóg tak, jak krajowe konkursy L. O. P. P. są eliminacją maszyn.

Sądzimy, że w następnym regulaminie uda się organizatorom ograniczyć wpływ maszyn na klasyfikację w stopniu wyższym, niż to miało miejsce w roku bieżącym. Objawiająca się stale tendencja do podwyższania wymagań podniesie klasę zawodników.

Tegoroczne zawody były konkursem szybkości i regularności. Szybkość była dobrze punktowana, ale trzeba było osiągnąć jednakową na wszystkich pięciu etapach. W przeciwnym razie zdobyte dzięki niej punkty pożerał brak regularności. Trasa lotu miała formę zbliżoną do trójkąta. Wiatr był sprzyjający dla etapu pierwszego. Na drugim był boczny, na trzecim i czwartym (najdłuższym) — prawie czołowy. Pilot miał więc do rozwiązania przed startem zadanie matematyczne: jaką najkorzystniejszą granicę wybrać między szybkością a regularnością. Musiał przytem odrazu na pierwszym etapie zwalczyć pokusę szybkości. Ci, co jej ulegli, srodze odpokutowali.

A więc chociaż maszyny szybkie dawały dużą przewagę, od doświadczenia, od rutyny konkursowej i zgrania się załogi zależał wynik w dużym stopniu.

Rezultat raidu był bardzo trudny do przewidzenia. Chociaż fama już na wiele dni przed zawodami typowała na zwycięzcę Chorzewskiego, walka miała rozegrać się między załogami dwóch PZL-19, dwóch RWD-5 oraz RWD-4.

W przeddzień rozpoczęcia raidu odpadł Wysiekierski. Na początku raidu przestał być groźny Hirszbandt, któremu wskutek niemożności wystartowania o oznaczonej godzinie (silnik nie chciał zaskoczyć) zaliczono start o 18 minut wcześniejszy. To przesądziło odrazu o miejscu tego doświadczonego i ambitnego zawodnika, którego w zawodach lubelskich ściga pech szczególny.

Pozostali więc: Chorzewski, Pronaszko i Halewski.

Pierwsze miejsce zajął Chorzewski, który osiągnął średnią szybkość 167 km/godz. przy nieregularności 13,8. Drugie zdobył Pronaszko z idealną niemal regularnością (0,9) lecz z szybkością 150,6 km/godz. Trzecie Halewski, który odrazu założył sobie obie wartości średnie i ściśle dostosował się do nich podczas raidu.

To są wyniki oficjalne. Trzeba podkreślić pozatem olbrzymie zacięcie sportowe Kołaczkowskiego, Korbla i Uszackiego, którzy brali udział na „historycznym" sprzęcie i mieli z tego powodu dużo przygód podczas zawodów wychodząc z nich zwycięsko. Podkreślić należy wielką przytomność umysłu Wysiekierskiego, dzięki której uniknął podczas swojej kraksy poważnych następstw. Dużo uznania należy się pozatem Mościckiemu za jego upór sportowy.

Wiele było przygód podczas zawodów. Liczba 8 lądowań przygodnych świadczy o tem najwymowniej. Wszystkie one skończyły się szczęśliwie. To jest bodaj najlepszy dowód wysokiej klasy zawodników i wartości ostatnich zawodów lubelskich.

Zawody odbyły się w dniach 3—5 lutego 1933 roku i organizowane były przez Lubelski Klub Lotniczy.

Zgłoszono 14 samolotów, uczestniczyło 10. Nie przybyły: z Aeroklubu Krakowskiego RWD-4, S-1 i DKD-4 z powodów niewiadomych oraz z Klubu P.W.S. samolot MN-4, który nie startował z powodu defektu silnika.

W charakterze gościa przybył na swym „Moth'cie" prof. Pruszkowski, nie biorąc udziału w zawodach z powodu przebytej niedawno choroby.

W pierwszym dniu zawodów, 3-go lutego, po przylocie do Lublina i sprawdzeniu dokumentów przez Komisję Sportową, odbyła się defilada nad miastem, po której samolot RWD-4, pilotowany przez Z. Wysiekierskiego, uległ rozbiciu, przepadając przy lądowaniu. Stanęło zatem do zawodów ostatecznie 9 samolotów.

W dniu 4-go lutego odbył się start do lotu na trasie Lublin — Biała — Kowel — Łuck — Zamość — Sandomierz — Dęblin — Lublin (717 km), przy dobrych warunkach atmosferycznych. Zawodnicy startowali co 2 minuty, w kolejności wylosowanych numerów, przyczem jako pierwszy powinien startować por. Hirszbandt. Jednakże, wobec niemożności zapuszczenia silnika, zawodnik ten startował jako ostatni, tracąc w ten sposób 18 minut.

Na pierwszym etapie Lublin — Biała Podlaska odpadł samolot LKL-5, pilotowany przez Wł. Szulczewskiego, lądując przymusowo pod Parczewem z powodu zatkania się filtru benzynowego.

Po wysłaniu pomocy, samolot wrócił lotem do Lublina, nie biorąc udziału w następnych konkurencjach.

Następne etapy zostały przebyte przez zawodników aż do Sandomierza włącznie, pomyślnie. W Sandomierzu nie lądował jedynie samolot „Moryson 3", ponieważ pilot, p. Mościcki, nie chciał ryzykować lądowania z silnikiem, dającym słabe obroty, obawiając się, że, nie dostawszy w Sandomierzu fachowej pomocy, nie będzie mógł wystartować. Wobec tego poleciał bezpośrednio do Dęblina, skąd wystartowawszy, powrócił z powodu defektu silnika, nocował w Dęblinie i wystartowawszy rano zmuszony był w drodze do Lublina lądować przymusowo koło Nałęczowa. Przy lądowaniu zostało uszkodzone podwozie.

LKL-4 lądował przymusowo pomiędzy Sandomierzem i Dęblinem z powodu defektu silnika. Po usunięciu defektu, wystartował do Lublina dnia następnego rano. Pilotującego ten samolot, p. Kołaczkowskiego, prześladował pech, który zmusił go znowu przy locie do Lublina do przymusowego lądowania pod Lublinem, w odległości 2 km od lotniska. P. Kołaczkowski znowu defekt usunął i wystartował, lecz przyleciawszy nad lotnisko, w czasie rundy przy podejściu do lądowania motor stanął, wobec czego zawodnik znowu lądował przymusowo na nieodpowiednim terenie, tuż nieopodal lotniska, lecz i tym razem szczęśliwie wyprowadzając cało maszynę.

W ten sposób lot na trasie ukończyło 6 samolotów.

W dniu 5-go lutego, w locie na ślepej mapie osiągnęli najlepsze wyniki:

1. Chorzewski, uzyskując szybkość 178 km/godz.
2. Por. Pronaszko, uzyskując szybkość 151 km/godz.

W locie sztafetowym najlepsze miejsce zdobyli:

1. Por. Hirszbandt na PZL-19 i p. Janusz Steliński na samochodzie „Chevrolet" 6-cylindrowym.
2. Por. Pronaszko na RWD-5 i p. Stefan Grzybowski na motocyklu „Gnome et Rhone" 350 cm³.

W zjeździe motocyklowo - samochodowym pierwsze miejsce zajął inż. Zygmunt Kunczyński na motocyklu marki „Triumph" 350 cm³, osiągając niezwykłą szybkość w tych warunkach atmosferycznych — 76,2 km na godz. jako szybkość przeciętną.

Przewidziane regulaminem strącanie baloników i lądowanie w prostokącie zostało ograniczone tylko do próby lądowania w prostokącie (50 × 100 m), na skutek bardzo złych warunków atmosferycznych (pułap chmur około 50 m przy gęstej dżdży). Wobec tego, że regulamin przewidywał jako warunek, iż próbę lądowania w prostokącie można było wykonywać tylko raz, a nikt z zawodników nie usiadł przy pierwszem podejściu, próba ta nie została sklasyfikowana. Najlepsze lądowanie wykonał p. Wojciech Kołaczkowski na LKL-4, przy drugiem podejściu.

W klasyfikacji ogólnej pierwsze miejsce zajęli pp.: Kazimierz Chorzewski i Ładysław May na PZL-19, zdobywając 491 punktów i następujące nagrody:

A. Dla Klubu:

1. puhar przechodni, ufundowany przez L.K.L. i K. L. P.W.S. po raz 2-gi,
2. pierwszą nagrodę Pana Ministra Komunikacji w sumie zł. 350
3. nagrodę A.R.P. w sumie zł. 300.
4. za najlepszy wynik w locie sztafetowym — nagrodę magistratu m. Lublina, puhar,

5. za najlepszy wynik przeciętny — nagrodę Dowódcy O. K. II, wazę kryształową,
6. za najlepszy wynik przeciętny lotu okrężnego — nagrodę art. malarza K. Pieniążka, obraz,
7. za największą szybkość na odcinku Zamość — Sandomierz, nagrodę Komitetu Powiatowego L.O.P.P. — zł. 100.

B. Jako nagrody indywidualne:

8. za najlepszy wynik ogólny — nagrodę Zarządu Głównego L.O.P.P., kilim,
9. za najlepszy wynik lotu wg. ślepej mapy — nagrodę Pana Wojewody Lubelskiego, przybory do pisania na biurko,
10. za najlepszy wynik ogólny — nagrodę A.R.P., przedmiot pamiątkowy,
11. za największą szybkość na odcinku Zamość — Sandomierz — nagrodę Komitetu Powiatowego L.O.P.P., obraz,

Towarzysz por. Pronaszko, inż. Rychter, zdobył nagrodę firmy Vacuum Oil Company — nesseser.

Trzecie miejsce zajął samolot RWD-5, pilotowany przez kpt. Halewskiego z towarzyszem p. Onoszko, zdobywając 387 punktów i następujące nagrody:

A. Dla Klubu:

1. III-cią nagrodę Pana Ministra Komunikacji zł. 250.

B. nagrodę indywidualną:

2. srebrny zegarek — Zarządu Głównego L. O. P. P.

Czwarte miejsce zajął samolot PZL-19, pilotowany przez por. Hirszbandta, zdobywając 316 punktów oraz następujące nagrody:



Kazimierz Chorzewski



Zawodnicy i goście w lokalu L. K. L. Siedzą od lewej pp: Cieński, inż. Bartolewski, Skupiowa, Daszewski, Hoszowska, Różańska, por. Skup, Chorzewska, Arkuszewska, dyr. Zakrzewski, Rogalska, kpt. Skarżyński, Rudlicka, Zeniukówna, inż. Polturak, Arkuszewski, Kruk, prof. Pruszkowski, Korbel, Sipajłło. Stoją w drugim rzędzie pp.: Radomski, kpt. Halewski, por. Hirszbandt, inż. Januszewski, inż. Arkuszewski, Chorzewski, Wędrychowski, Onoszko, por. Pronaszko, mjr. Kwieciński, May, prezes Martynowicz, Łuczyński, dyr. Makowski, inż. Rudlicki. W trzecim rzędzie: Różański (drugi), inż. Kawecki, Osiński i Lange.

12. za największą szybkość przeciętną — nagrodę P.L.L. „Lot", puhar.

Towarzysz p. Chorzewskiego, p. Ładysław May, jako nagrodę indywidualną — wieczne pióro od Zarządu Gł. L.O.P.P.

Drugie miejsce zajęli pp.: por. Pronaszko i inż. Rychter na samolocie RWD-5, zdobywając 450 punktów i następujące nagrody.

A. Dla Klubu:

1. II-gą nagrodę Pana Ministra Komunikacji, zł. 300.

B. Jako nagrody indywidualne:

2. Komitetu Wojewódzkiego L.O.P.P. w Kielcach, figura z bronzu „Gladjator",
3. Firmy Fernkler — komplet pilników,
4. Kierownictwa Zawodów — plakietę za lot sztafetowy.

A. Dla Klubu:

1. IV-a nagroda Pana Ministra Komunikacji zł. 200.

B. Jako nagrody indywidualne:

2. Radcy Adamowicza — figurka z bronzu.
3. Pana Wojewody Józewskiego — puhar przechodni dla Klubu.
4. Prezesa Lubelskiego Klubu Motocyklowego — przybór do palenia.

Piąte miejsce zajął samolot JD-2, pilotowany przez p. Władysława Korbla, zdobywając 306 punktów i następujące nagrody:

A. Dla Klubu:

1. V-ą nagrodę Pana Ministra Komunikacji zł. 200.



Por. M. Pronaszko



Z lewej strony: *Kpt. T. Halewski i A. Onoszko.*

Niżej: *Wł. Korbel i inż. Z. Łuczyński.*



Por. Hirszbandt i red. Osiński.







U góry:
A. Aleksandrowicz i Z. Wysiekierski.
Z boku:
J. Mościcki i M. Olesiński (z A. Pozn).

B. nagrodę indywidualną:

2. Firmy „Varsovienne" kompletny ubiór lotniczy.

Szóste miejsce zajął samolot PWS-50, pilotowany przez p. Antoniego Uszackiego (z towarzyszem p. Dudyńskim), uzyskując 300 punktów i następujące nagrody:

A. Dla Klubu:

1. VI-ą nagrodę Pana Ministra Komunikacji zł. 200.

B. Jako nagrody indywidualne:

2. Zakładów Mechanicznych E. Plage i T. Laśkiewicz — puhar kryształowy dla najlepszego pilota klubu fabrycznego.

3. Zarządu L. K. L. — lalkę-pilotkę — jako nagrodę pocieszenia.

Nagroda pocieszenia Pana Ministra Komunikacji w sumie zł. 200 przyznana została p. Wojciechowi Kołaczkowskiemu (biorącemu udział w zawodach z p. Grzeszczakiem, na LKL-4) dla Klubu L. K. L. Pozatem p. Kołaczkowski zdobył nagrodę indywidualną, figurę z bronzu „Tancerka" Komitetu Wojewódzkiego L. O. P. P. w Lublinie za najlepsze lądowanie w prosto kącie i za wysoką sprawność sportową, wykazaną w czasie zawodów.

W sztafecie lotniczo - samochodowo - motocyklowej członkowie Lubelskiego Klubu Motocyklowego zdobyli następujące nagrody:

1) p. Janusz Steliński — figurę z bronzu „Pilot", ufundowaną przez firmę „Prodmetal" w Bydgoszczy;
2) p. Stefan Grzybowski — plakietę;
3) inż. Zygmunt Kunczyński — plakietę za największą średnią szybkość, osiągniętą w sztafecie.

Prócz nagród powyższych, każdy klub biorący udział w zawodach otrzymał proporczyk Lubelskiego Klubu Lotniczego.

R. Adamowicz.

Komisja Szybowcowa F. A. I.

Tegoroczne, styczniowe obrady F. A. I w Paryżu przyniosły ustalenie kompetencji organizacji międzynarodowej szybownictwa, która obecnie ma już wyraźne oblicze.

Poza F. A. I. mamy Międzynarodową Komisję Studjów Lotu Bezsilnikowego, znaną już u nas pod skrótem „Istus" od jej nazwy niemieckiej: „Internationale Studien Kommission für Motorlosen Flug", której nazwa francuska brzmi: „Comité International d'études du vol sans moteur". Komisja ta, jak wskazuje jej nazwa, ma przedewszystkiem za zadanie studjowanie i opracowywanie zagadnień naukowych i ogólnych z dziedziny lotnictwa bezsilnikowego. Do komisji należy oprócz Polski, 11 państw, a mianowicie: Anglja, Austrja, Belgja, Francja, Holandja, Hiszpanja, Niemcy, Włochy, Węgry, Grecja i w charakterze członka nadzwyczajnego — Stany Zjednoczone A. P. Do jej kompetencji należy również urządzanie międzynarodowych zawodów szybowcowych.

Przy F. A. I. (do której należy 34 państw reprezentowanych przez swe aerokluby narodowe) ukonstytuowano obecnie komisję stałą pod nazwą: Commission technique internationale du vol sans moteur" i nadano jej nazwę skróconą „V. S. M." (Nazwy tej będziemy w przyszłości używać dla odróżnienia od „Istusa" i nie będziemy jej polonizować, aby uniknąć nieporozumień).

Komisji tej powierzyła F. A. I. wszelkie sprawy techniczne, odnoszące się do szybownictwa. Uchwały i wnioski V. S. M. muszą być przedstawiane ogólnemu zebraniu F. A. I.

Wszelkie sprawy sportowe szybownictwa, leżące w zakresie uprawnień F. A. I., należą do Komisji Sportowej F. A. I., jako najwyższej sportowej, międzynarodowej władzy lotniczej, z tem zastrzeżeniem, o ile mają być omawiane na danem posiedzeniu sprawy szybowcowe, bierze w niem udział przedstawiciel V. S. M.

V. S. M. składa się najwyżej z 12 członków, łącznie z przewodniczącym i sekretarzem. Wybierana jest z pośród delegatów poszczególnych aeroklubów, reprezentujących swe państwa w F. A. I., na przeciąg trzech lat. Z powyższego wynika, że nie wszystkie państwa reprezentowane w F. A. I. będą również reprezentowane w V. S. M. Jednakże biorąc pod uwagę przyjętą podczas obrad styczniowych w Paryżu zasadę delegowania do V. S. M. przedewszystkiem tych państw, w których ruch szybowcowy stoi już na poważnym poziomie — udział Polski w komisji tej staje się niewątpliwy.

Zadania V. S. M. są sprecyzowane w trzech punktach, a mianowicie:

1) Przedstawianie Komisji Sportowej F. A. I. wniosków co do regulaminu sportowego (code sportif) odnośnie szybownictwa.

2) Studjowanie wszelkich spraw szybowcowych przedstawianych F. A. I. przez poszczególne kluby lub organizacje narodowe.

3) Sporządzanie sprawozdań i opinjowanie spraw szybowcowych na zlecenie F. A. I.

Przewodnictwo V. S. M. powierzono z urzędu prof dr. Georgii, prezesowi „Istusa".

W V. S. M. państwa reprezentowane mogą być tylko przez jednego delegata, który posiada w głosowaniu jeden głos.

Do ważności uchwał V. S. M. konieczna jest obecność na posiedzeniu najmniej 4 członków.

W sprawach szybownictwa może V. S. M. korespondować bezpośrednio z klubami reprezentowanemi w F. A. I. Dodać wreszcie należy, że państwo, którego przedstawiciel jest prezesem V. S. M. ma pewne fory w komisji, ponieważ art 29 ogólnego regulaminu F. A. I. dla komisyj stałych i przejściowych stanowi, że celem ułatwienia pracy — prezes i sekretarz winni zamieszkiwać ten sam kraj, a w razie niemożliwości dokonania takiego wyboru, przynajmniej kraj sąsiedni.

Obecnie (przez 3 lata) uprzywilejowani będą przedstawiciele aeroklubu niemieckiego.

Dla informacji naszych szybowników zaznaczyć jeszcze należy, że kalendarz sportowy F. A. I. na rok 1933 przewiduje międzynarodowy kongres szybowcowy i meeting w Banne d'Ordanche we Francji — w sierpniu.

Biorąc pod uwagę termin zawodów międzynarodowych w Rhön, meeting ten będzie się mógł odbyć w końcu sierpnia. Uczestnicy ekipy polskiej do Rhön winni zatem zarezerwować sobie czas i... pieniądze na podróż z Gersfeldu do Clermont Ferrand, koło którego leży francuskie centrum lotów żaglowych.

5-a lista ofiar złożonych w Redakcji Skrzydlatej Polski na organizację Challenge'u 1934

Pp. Marja Chorążanka i Zofja Brandtówna w Ustrzykach Dolnych zamiast życzeń dla sekretarza Koła LOPP, p. Karola Wolla — 15 zł. Zebrane przez p. I. Zeniukównę: mjr. B. Kwieciński — 10 zł., Wojciech Kołaczkowski, Dęblin — 10 zł., F. Podkóliński — 5 zł. Razem **40 zł.** Poprzednie 4 listy 716 zł. 78 gr. Ogółem zebrano **756 zł. 78 gr.**

Inż. Wacław Czerwiński
kier. techniczny I. T. S.

Niemieckie szybowce odznaczone i nowe celniejsze konstrukcje szybowców niemieckich na zawodach w Rhön w r. 1932

A. Przeszłoroczny konkurs w Rhön był obesłany nowemi konstrukcjami obficiej od poprzedniego. Jest to niewątpliwie oznaką wielkiego postępu w rozwoju i popularyzacji sportu szybowcowego w Niemczech, gdyż warunki materjalne biorących udział w konkursie, nie były, zapewne, lepsze, aniżeli w latach poprzednich. Podkreślić należy, że przeważająca ilość szybowców została wybudowana w poszczególnych kołach szybowcowych oraz że wykonanie ich przeważnie nie ustępowało dobremu wykonaniu fabrycznemu. Pełne uznanie należy mieć dla komisji technicznej R. R. G. oraz kontrolerów budowy D. L. V., którzy sprawdzając szybowce w czasie budowy oraz odbierając je przed konkursem, potrafili uzasadnionemi wymaganiami podnieść tak wysoko poziom ogólny wytwórczości amatorskiej.

B. Jak się przedstawia wartość konstrukcyj dawnych, które w ręku wytrawnych pilotów osiągnęły w konkursie najlepsze wyczyny, oraz konstrukcyj nowych? Ażeby na to pytanie odpowiedzieć, trzeba wyjaśnić, czego się dzisiaj wymaga od szybowca wyczynowego w związku z zadaniami, jakie ma spełniać. Ponieważ najważniejszem zadaniem szybowca wyczynowego jest wykonywanie przelotów, podczas których szybownik wyzyskuje przedewszystkiem prądy termiczne, oraz lotów na wysokość, należy od niego wymagać następujących własności:

1) małej prędkości opadania,

2) małego kąta szybowania,

3) dużej szybkości po torze, szczególnie na małych kątach natarcia,

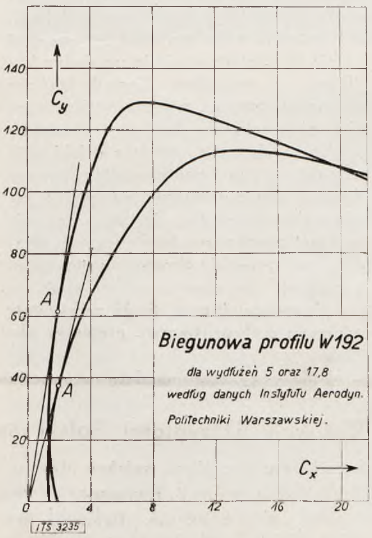
4) dobrej zwrotności i sterowności.

Mała prędkość opadania zależy, jak wiadomo, z mechaniki lotu, od: 1) małego obciążenia powierzchniowego, 2) małego oporu indukowanego skrzydła, 3) małych oporów szkodliwych.

Małe obciążenie powrzechniowe daje małe prędkości po torze, co jest niepożądane przy przelotach. Dlatego obciążenie to nie może zniżyć się ponad pewną granicę. Jak wskazuje praktyka, najkorzystniejsze obciążenia wahają się pomiędzy 12 — 16 kg/m². Obciążenie takie, w połączeniu z przeciętnemi własnościami aerodynamicznemi konstrukcyj, dają szybkości opadania oraz szybkości poziome najkorzystniejsze dla dzisiejszej techniki latania. Szybkości te wahają się od 0,5 do 1 m/sek dla szybkości opadania, oraz 14—18 m/sek dla szybkości poziomej.

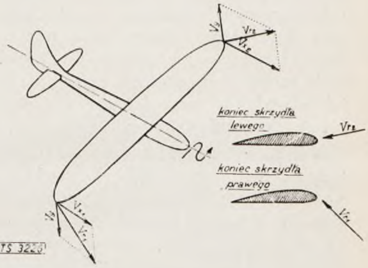
Opór indukowany skrzydła, jak wiadomo z aerodynamiki, zależy od jego wydłużenia, t. j. od stosunku b^2/F, gdzie **b** jest rozpiętością skrzydła a **F** jego powierzchnią. Im wydłużenie jest większe, tem opór indukowany mniejszy. Opłaca się jednak zwiększać wydłużenie tylko do pewnej granicy, bo, przy zachowaniu danej z góry powierzchni skrzydła, wzrasta z wydłużeniem jego rozpiętość, powodując wady omówione poniżej. Opór indukowany zależy jeszcze od rozkładu wyporu wzdłuż rozpiętości skrzydła i jest najmniejszy przy rozkładzie eliptycznym. Ażeby ten warunek był spełniony przy stałym profilu skrzydła oraz stałym kącie nastawienia wzdłuż rozpiętości, należy skrzydło w rzucie poziomym wykonać o obrysie eliptycznym. Wszystkie inne obrysy powodują zwiększenie oporu indukowanego, jeżeli nie zbliżono rozkładu wyporu do rozkładu eliptycznego przez zmianę profilu lub kąta nastawienia.

Wadą dużych wydłużeń jest zmniejszenie szybkości lotu, gdyż ze zwiększeniem wydłużenia przesuwa się optimum kąta szybowania w kierunku wyższych spółczynników wyporu, czego wynikiem jest zmniejszenie szybkości lotu. Łatwo to wytłumaczyć, rysując dwie biegunowe skrzydła dla różnych wydłużeń. Rys. 1 przedstawia biegunowe skrzydła o profilu W 192, badanego w Instytucie Aerodynamicznym Pol. Warszawskiej dla wydłużeń 5 i 17,8. Optimum kąta szybowania „A", który wyznacza styczna, poprowadzona do biegunowej, przesuwa się ze zwiększeniem wydłużenia ku górze, a więc w kierunku większych spółczynników wyporu.



Rys. 1.

Szybowce o dużych wydłużeniach, a więc i dużych rozpiętościach, mają, poza powolnością, jeszcze inne wady, a mianowicie: duży ciężar skrzydła, spowodowany żądaniami wytrzymałościowemi, oraz wynikający stąd duży moment bezwładności, utrudniający wykonywanie skrętów o małej średnicy, tak pożytecznych do latania w termice. Pozatem jeszcze na jedną wadę (zwykle niedocenianą w swoich skutkach) chcę zwrócić uwagę, a mianowicie na niestateczność, występującą przy przechylaniu poprzecznem szybowca, koniecznem do rozpoczęcia lotu po krzywiźnie. Niestateczność ta zależy przedewszystkiem od stosunku prędkości szybowca do prędkości obwodowej końców skrzydła. Stosunek obu tych prędkości będzie tem mniejszy, im większa jest prędkość kątowa obrotu oraz rozpiętość skrzydła. Na rysunku 2 oznaczono prędkości obwodowe końców skrzydła przez Vy, zaś prędkości postępowe przez Vx_1 i Vx_2, przyczem Vx_2 jest większa od Vx_1 z powodu rozpoczynania przez szybowiec skrętu w prawo. Składając poszczególne prędkości na końcach skrzydła, otrzymamy prędkości wypadkowe: Vp_1 i Vp_2. Na prawej stronie rysunku znajdują się przekroje końców skrzydła wraz z kierunkami nacierającego na nie powietrza, które są zgodne z wypadkowe-



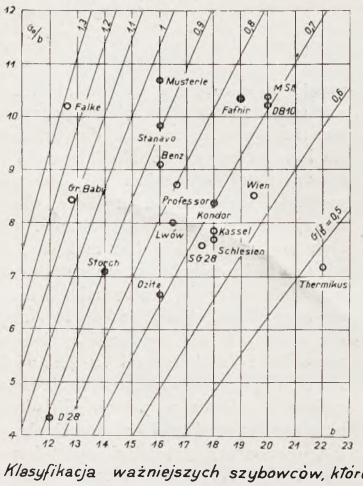
Rys. 2.

mi Vp_1 i Vp_2. Z kierunków tych widać, że koniec skrzydła prawego będzie, przypuszczalnie, znajdował się w obszarze kątów większych, aniżeli Cy max dla tego profilu. Powodem tego jest oderwanie się strug powietrza w części zewnętrznej skrzydła, poruszającego się w dół, — co powoduje zwiększenie oporu oraz zmniejszenie wyporu na tej części skrzydła. Szybowiec wchodzi w dalsze przechylenie samoczynnie, tracąc przytem silnie na wysokości.

Wady tej prawie unikają szybowce o małej rozpiętości, gdyż szybkości obwodowe są małe w porównaniu z prędkościami postępowemi, zapobiegając tem wejście tej części skrzydła w obszar kątów większych, aniżeli Cy max. Nie mają jej skrzydła, których końce posiadają kąt nastawienia mniejszy niż środek, gdyż kąt natarcia końca skrzydła zmniejsza się o kąt zwichrzenia. Dałoby się jeszcze tej wady uniknąć, stosując sterowanie poprzeczne, używane jeszcze przez pierwszych pionierów lotnictwa, polegające na zwichrzaniu całego skrzydła.

Znane są jeszcze inne wady szybowców o dużych rozpiętościach, jak: duża ilość miejsca, potrzebna do budowy, montażu i hangarowania szybowca, wysoki koszt oraz duży ciężar własny, co utrudnia i podraża transporty i użytkowanie. Dopełniają szereg wad: trudność lądowania na takim szybowcu oraz łatwość uszkodzenia go na terenie falistym.

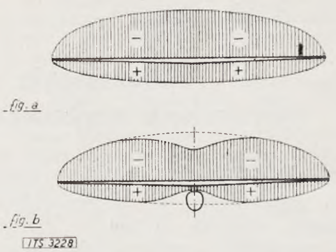
Wszystkie te względy przemawiają za utrzymaniem rozpiętości w umiarkowanych granicach, natomiast za podwyższeniem wymagań od konstruktora, co do udoskonalenia strony aerodynamicznej oraz co do zmniejszenia ciężaru szybowca pustego. Załączony poniżej wykres (rys. 3) na spółrzędnych, użytych przez inż. Lindnera w sprawozdaniu z tegorocznego konkursu w Rhön w czasopiśmie „Der Segelflieger", przedstawia klasyfikację ważniejszych szybowców, które brały udział w konkursie. Wykres podaje oprócz rozpiętości oraz obciążenia rozpiętościowego szybowca pustego także klasyfikację według spółczynnika G/b^2, określającego zgruba prędkość opadania. Do obliczenia stosunku G/b^2 trzeba wziąć ciężar szybowca w locie, t. j. razem z pilotem. Klasyfikacja ta była obowiązująca przy dopuszczaniu szybowców do konkursu przyczem wymagano G/b^2 = 1,1, co odpowiada w przybliżeniu przeciętnej prędkości opadania 0,8 m/sek.



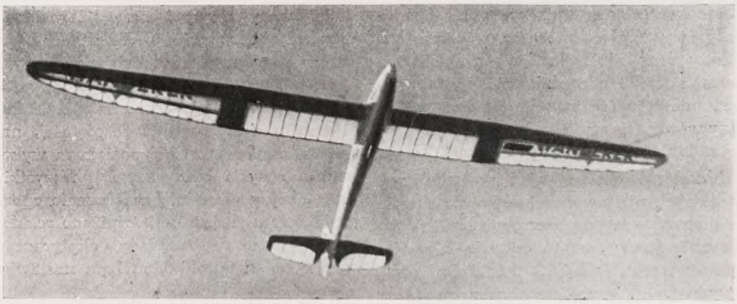
Klasyfikacja ważniejszych szybowców, które brały udział w konkursie w Rhön w r 1932.

ITS 3227

Rys. 3.



Rys. 4.



Fot. 5 — „Musterle".

Co się tyczy oporów szkodliwych, zależących od konstrukcji (a które ze względów na kąt szybowania i prędkości opadania powinny być możliwie najmniejsze), to, przedewszystkiem, należy zwrócić uwagę na kształt przejścia pomiędzy kadłubem, a skrzydłem. Kształt ten ma wpływ na rozkład wyporu wzdłuż rozpiętości w okolicy kadłuba. Ponieważ wypór na skrzydle powstaje dzięki różnicy ciśnień nad i pod skrzydłem, spowodowanej tem, że prędkość przepływu powietrza nad skrzydłem jest większa, aniżeli pod niem, nie należy stwarzać przeszkód w opływaniu skrzydła u góry oraz warunków, powiększających tę prędkość pod skrzydłem. Nie należy więc wykształcać przejścia pomiędzy skrzydłem a kadłubem w zwężone kanały w których ciśnienie powietrza spadałoby z powodu zwiększenia prędkości. Rozkład wyporu wzdłuż rozpiętości przedstawia się przy złem ukształtowaniu przejścia pomiędzy kadłubem a skrzydłem podobnie, jak na rys. 4. Fig. a na tym rysunku przedstawia rozkład wyporu wzdłuż rozpiętości samego skrzydła, fig. b rozkład wyporu z przymocowanym kadłubem pod skrzydłem. Popsucie przez kadłub wyporu powoduje nieraz bardzo znaczne zwiększenie oporu indukowanego skrzydła. Tę nadwyżkę oporu indukowanego, pochodzącą od wpływu kadłuba zaliczyłem do oporów szkodliwych, gdyż nie zależą one od skrzydła i nie są związane z własnościami skrzydła samego, lecz kadłuba.

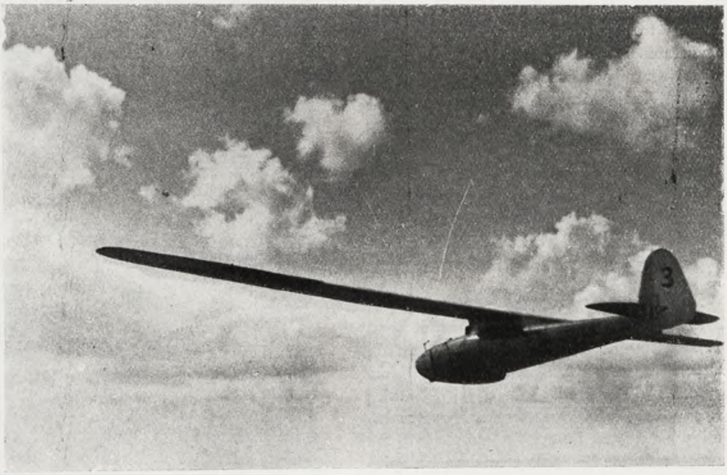
Bardzo ważna dla szybowców przelotowych jest szybkość szybowca. Szybkość większa umożliwia przelatywanie z jednego obszaru prądów wznoszących do drugiego bez zbytniej straty wysokości (patrz niżej o szybowcu „Askania"). Szybkość szybowca decyduje także o możliwości wykonania przelotu pod wiatr. Ponieważ prędkość opadania zależy też od prędkości poziomej, trzeba się starać o możliwie duże spółczynniki szybowania (Cy/Cx), gdyż jedynie wtedy będzie spełniony warunek dużej szybkości poziomej przy małej szybkości opadania. Szybowce, w których małą prędkość opadania osiągnięto jedynie przez małe obciążenie powierzchniowe przy niskim spółczynniku szybowania i małej szybkości lotu — nie nadają się zupełnie do przelotów. Przykładem niechaj będzie szybowiec „Ozite" (typ „Aleksander der Kleine" z powiększoną rozpiętością), który nie mógł przedostać się w czasie konkursu na zbocze sąsiednie (Eube), na które trzeba było

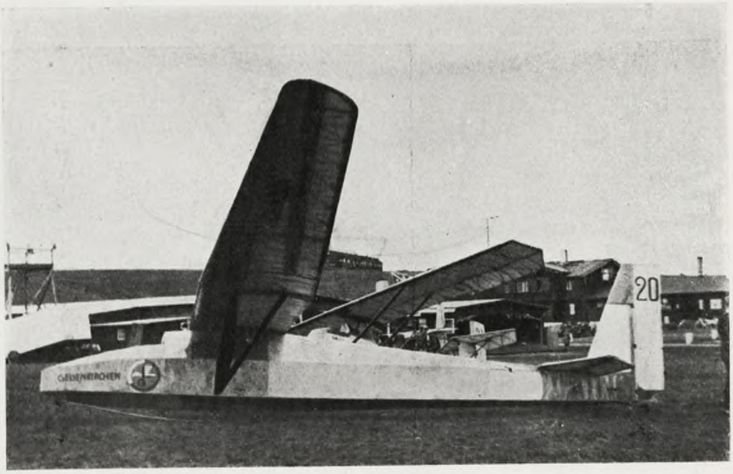
przelecieć w tym dniu pod wiatr, wiejący z prędkością 12 m/sek. Szybowiec ten dobry jest tylko do lotów na wietrze zboczowym. Wykonał on w czasie konkursu najdłuższy lot na czas nad zboczem. Wyczyny takie nie są już jednak dzisiaj w Niemczech uważane za zadanie nowoczesnej techniki szybowniczej. Zadaniem jej są przeloty.

C. *Z konstrukcyj dawniejszych* wyróżniły się przedewszystkiem szybowce: „Musterle", „Lore" i „Pommernland". Osiągnęły one najlepsze wyczyny na zawodach. Szybowiec „Musterle", kierowany przez Wolfa Hirtha, wykonał przeloty długości: 26,4 km, 140 km i 160 km. Szybowiec „Pommernland" z pilotem Mayerem wykonał przeloty: 71 km i 125 km oraz osiągnął wysokość 1840 m i 2185 m ponad start. Szybowiec „Lore", pilotowany przez Hakenjosa, wykonał lot z Wasserkuppe do Milseburg i z powrotem bez lądowania oraz przelot 42,4 km i otrzymał nagrodę za najdłuższą sumę czasu lotów (31 godz. 13 min.) i za największą sumę wysokości 1935 m w grupie ćwiczebnej. Wszystkie te szybowce wykazały swoje dobre własności w latach poprzednich, tegoroczny zaś konkurs dowiódł, że chociaż zostały one skonstruowane już dwa do trzech lat temu, odpowiadają potrzebom nowoczesnego szybownictwa i zawdzięczają swe dobre wyniki założeniom, które odpowiadają w zupełności dzisiejszym wymaganiom.

Szybowiec „Musterle" (fot. 5) oraz „Lore" (fot. 6) zaliczyć należy do znanego typu „Westpreussen". Cechy charakterystyczne mają następujące: rozpiętość 16 m, obciążenie powierzchniowe 15,9 kg/m², wydłużenie 16, — profil skrzydła zmieniony G 535. Skrzydło posiadają trójdzielne, wolnonośne, jednodźwigarowe o obrysie prostokąta z zakończeniami eliptycznemi, przyczem część prostokątna sięga połowy rozpiętości. Obrys taki jest bardzo korzystny ze względu na mały opór indukowany. Swoje własności oraz przydatność do przelotów zawdzięczają dobremu spółczynnikowi szybowania oraz dużej szybkości własnej.

Szybowiec „Pommernland", o rozpiętości 20 m, obciążeniu powierzchniowem 14,5 kg/m², wydłużeniu 20 i profilu skrzydła G 535 (fot. 7), jest poprawionym ze strony wytrzymałościowej typem MSII. Mała prędkość opadania, osiągnięta dużą rozpiętością szybowca, pozwoliła mu na osiągnięcie największej wysokości w czasie konkursu. Do osiągnięcia tego wyczynu przyczyniła się także dobra zwrotność i sterowność szybowca, jak wynika to z opisu lotu na wysokość (w czasopiśmie „Der Segelflieger"), wykonanego przez konstruktora i pilota inż. Meyera. Skrzydło posiada trójdzielne, jednodźwigaro-





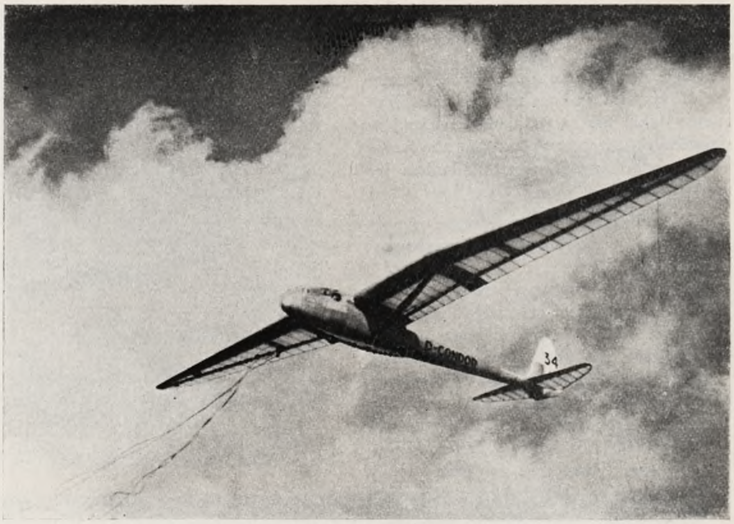


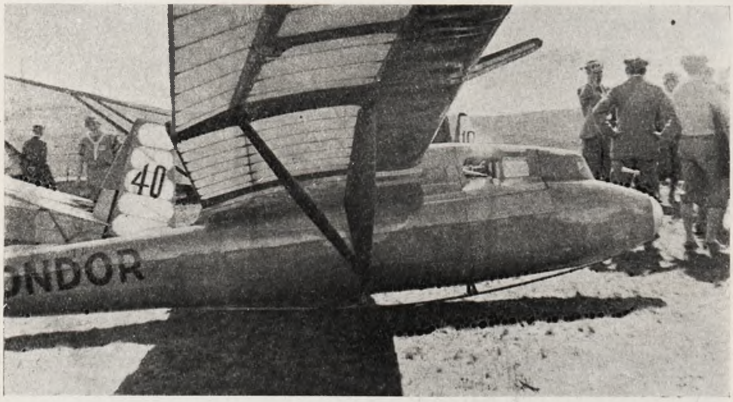
Fot. 6 — „Lore", 7 i 8 — „Pommernland".

we, o obrysie prostokątnym z zakończeniami trapezowemi, usztywnionemi zastrzałami. Kadłub o przekroju sześciokątnym jest w przedniej części kryty sklejką, w tylnej płótnem. Korzystnie ukształtowane jest przejście pomiędzy kadłubem a skrzydłem. Przednią część kadłuba przedstawia fot. 8.

D. *Z nowych, najgodniejszych uwagi* konstrukcyj były szybowce: „Condor", „Rhönadler", „Askania", „Thermikus", DB 10, „Benz", „Grunau Baby", „Ozite", „Urubu".

Szybowiec Condor (fot. 9), o rozpiętości 17,3 m, obciążeniu powierzchniowem 11,9 kg/m² i wydłużeniu 15,5, posiada skrzydło jednodźwigarowe, o kształcie spłaszczonego *M* (podobnie jak „Fafnir" s. p. Groenhoffa), usztywnione zastrzałami w kształcie litery *V*. Profil skrzydła przy kadłubie — gruby i silnie sklepiony — zmienia się ku końcowi, przechodząc w profil prawie symetryczny, o



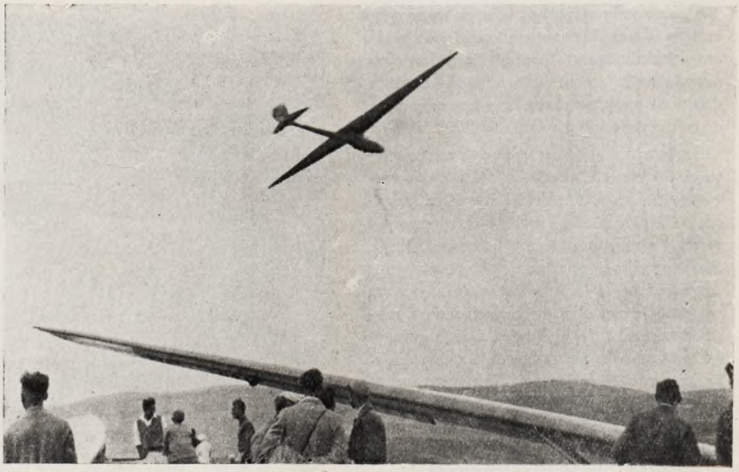


Fot. 9 i 10 — „Condor".

zmniejszonym kącie nastawienia. Ma to na celu poprawienie własności szybowca przy wykonywaniu skrętów, co uzasadniono poprzednio. Kadłub o przekroju owalnym, o możliwie małej powierzchni, posiada zakryte siedzenie pilota (fot. 10) z okienkami celluloidowemi. Wykonanie zewnętrzne wzorowe. Dużą uwagę poświęcono gładkości powierzchni, celem zmniejszenia oporów tarcia. Szybowiec wykazał bardzo dobre własności w locie, osiągając dobrą punktację w konkursie: przelot 43,5 km, nagroda za sumę czasów — 25 godz. 32 min. i nagroda za sumę wysokości — 1385 m.

Szybowiec „Rhönadler" (fot. 11), zbudowany przez warsztaty Schleichera w Poppenhausen, ma na celu dostarczenie szybownictwu taniego szybowca wyczynowego o dobrych własnościach. Cechy jego: rozpiętość 18 m, obciążenie powierzchniowe 13,5 kg/m², wydłużenie 18. Posiada on skrzydło jednodźwigarowe wolnonośne, o obrysie silnie zaostrzonego trapezu, oraz owalny kadłub. Kąt natarcia skrzydła zmienia się ku końcom, celem poprawienia własności przy skrętach. Silne zaostrzenie na końcach skrzydła wydaje się niezbyt korzystne z powodu zwiększenia oporu indukowanego. Skrzydło posiada dużą wytrzymałość (nA = 9) oraz sztywność. Jego konstruktor położył duży nacisk na prostotę wykonania i łatwość montażu. „Rhönadler" wykonał w czasie konkursu przeloty: 23,5 km, 28,4 km i 45,2 km.

Szybowiec „Askania" (fot. 12) wyróżnia się tem, że można w nim obie lotki podnosić do góry lub opuszczać na dół



Fot. 11 — „Rhönadler".

przy pomocy dźwigni, uruchamianej z siedzenia pilota. Ma to na celu zmianę profilu skrzydła w części lotkowej, ażeby zwiększyć prędkość szybowca w czasie przelotu przez obszary w powietrzu opadającem lub przy przelatywaniu pod wiatr. Zwiększenie szybkości przy tego rodzaju przelotach, nawet kosztem nieznacznego pogorszenia doskonałości, daje duże korzyści. Można to sobie uzmysłowić, studjując związek pomiędzy doskonałością i prędkością szybowca po torze oraz szybkością wiatru. Dla porównania załóżmy lot dwóch szybowców w powietrzu opadającem z prędkością V_y (rys. 13). Przyjmując dla obu szybowców I i II te same doskonałości, ale różne prędkości V_1 i V_2, zauważymy, że prędkość wypadkowa V_{r1} dla szybowca powolniejszego jest nachylona pod kątem większym

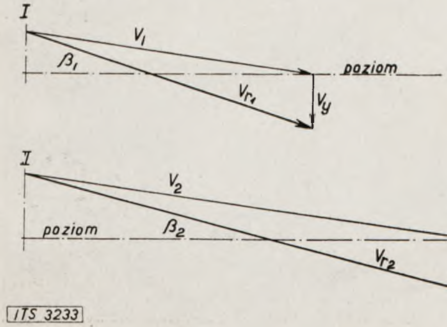


Fot. 12 — „Askania"

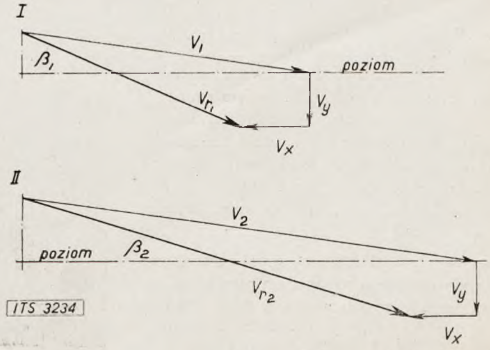
do poziomu, aniżeli prędkość V_{r2} dla szybowca szybszego. Szybowiec szybszy przeleci więc większą odległość z tej samej wysokości, ma więc więcej szans na przebycie obszaru niekorzystnego. Jeżeli założymy nawet mały wiatr przeciwny w stosunku do szybkości szybowca, otrzymamy następujące szybkości wypadkowe dla obu szybowców I i II (rys. 14). Tutaj przewaga szybowca szybszego występuje jeszcze wyraźniej. Opłaca się więc nawet kosztem pogorszenia doskonałości zwiększyć szybkość szybowca. Przez podniesienie lotek ku górze konstruktor szybowca „Askania" zmienia profil skrzydła w części lotkowej na mniej sklepiony, obniżając przez to spółczynnik wyporu dla maksymalnego kąta szybowania, powiększając tem samem szybkość. O ile taka zmiana pogarsza doskonałość szybowca, możnaby się dowiedzieć przeprowadzając odpowiednie badania w tunelu aerodynamicznym. Szybowiec „Askania" wykonał w czasie konkursu przeloty 12,7 km i 32,2 km.

Szybowiec „Thermikus" (fot. 15) skonstruowany został do lotów w bardzo słabych prądach termicznych. Cechy jego: rozpiętość 22 m, obciążenie powierzchniowe 10,6 kg/m², wydłużenie 22. Posiada on skrzydło o obrysie trójkątnym, o wydłużeniu 22. Skrzydło jest jednodźwigarowe z noskiem krytym sklejką, usztywnione zastrzałami w kształcie litery *N*. Kadłub owalny, o bardzo małym przekroju, kryty jest sklejką. Szybowiec ten posiada sterowanie poprzeczne, polegające na zwichrzaniu skrzydła, w celu osiągnięcia dobrych własności aerodynamicznych na skrętach. Jak wskazuje rys. 16, skrzydło jest usztywnione na skręcanie tylko w częściach zewnętrznych, począwszy od miejsca zaczepienia zastrzałów. Część skrzydła pomiędzy zastrzałami da się skręcać. Pokrycie sklejką noska służy tylko do utrzymania kształtu profilu na tej długości. Skrzydło jest przyczepione w dwóch miejscach do kadłuba, a mianowicie jednem okuciem za dźwigar główny oraz drugiem, przegubowem za dźwigar tylny, pomocniczy. Skrzydło jest w ten sposób umocowane we wszystkich kierunkach z wyjątkiem skręcania. Na ramieniu 2 — 5 przymocowany jest zastrzał 4 — 5, który może się przy pomocy mechanizmu sterującego wysuwać lub chować na pewnej długości do kadłuba. Zastrzał symetryczny wykonywa ruchy przeciwne. Skrzydło zostaje w ten sposób zwichrzone w części pomiędzy zastrzałami, przyczem w części zewnętrznej zmienia się jedynie kąt nastawienia. Fig. b na rys. 16 przedstawia szybowiec w widoku z przodu, ze skrzydłem zwichrzonem. Z powodu poprawek, które trzeba było przeprowadzić w czasie konkursu szybowiec ten nie brał w nim udziału; wykonał jedynie kilka lotów próbnych. Loty te wykazały zadowalającą sterowność poprzeczną oraz potrzebę użycia bardzo małych sił do zwichrzenia skrzydła. Czy sterowanie to będzie miało zalety, których się spodziewa konstruktor — stwierdzi dopiero przyszłość.

Szybowiec D B 10 grupy drezdeńskiej, o rozpiętości 20 m, obciążeniu powierzchniowem 15,8 kg/² i wydłużeniu 22,2, posiada skrzydło wolnonośne jednodźwigarowe, o obrysie trapezowym. Kadłub, o przekroju prostokątnym oraz konstrukcji drewnianej kratowej, jest kryty płótnem. Konstruktor wolał zrezygnować z przekroju owalnego kadłuba jako aerodyna-



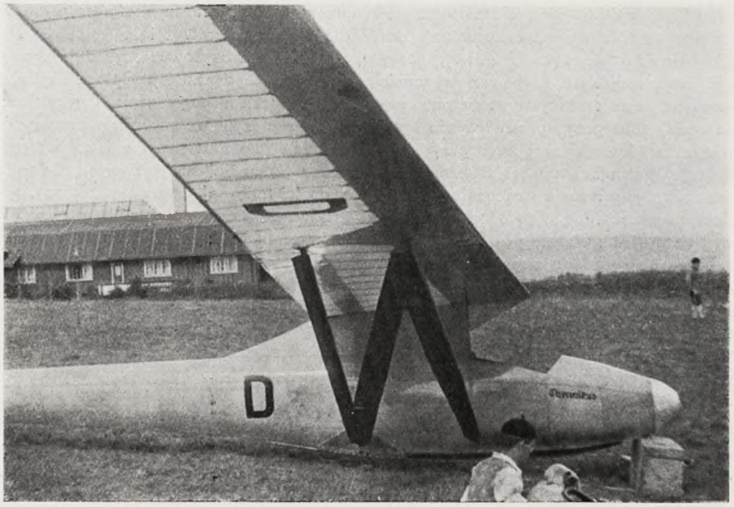
Rys. 13.

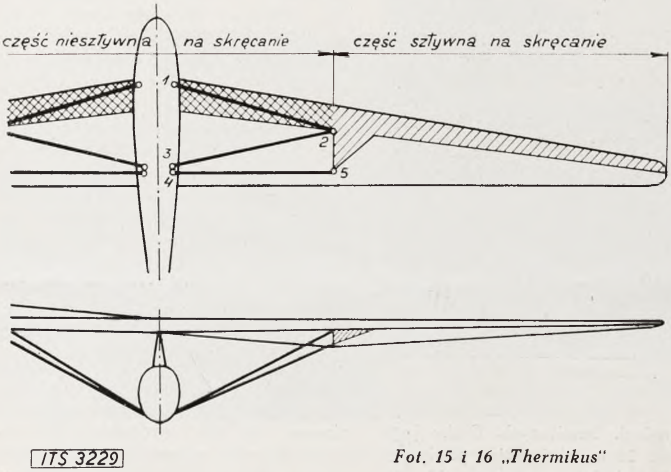


Rys. 14.

micznie korzystniejszego na rzecz prostoty i taniości wykonania. Szybowiec ma wszystkie okucia wykonane z duralu. Jego wysoka waga tłumaczy się dużą wytrzymałością konstrukcji (nA=13,5). Oryginalnie wykonane jest przejście pomiędzy kałdubem a skrzydłem, które przedstawia fot. 17. Osłona pilota, wykonana z celluloidu, przechodzi stycznie w górną powierzchnię skrzydła, przez co uzyskano prawidłowy wypór na tej części. Tem też tłumaczy się, mimo dużej wagi własnej, mała prędkość opadania, jaką wykazywał ten szybowiec w locie, w porównaniu z innemi. Wyczynów wybitniejszych nie osiągnął.

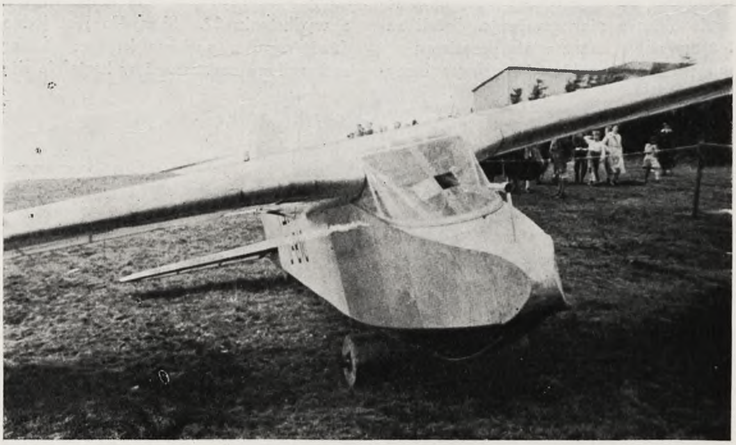
Szybowiec „Benz" (fot. 18) o rozpiętości 16 m ma skrzydło wolnonośne w kształcie spłaszczonego *M*, jednodźwigarowe z noskiem krytym sklejką o włóknach nachylonych do osi skrzydła pod kątem 45°. Skrzydło posiada kąt nastawienia profilu zmniejszający się ku końcom oraz lotkę ze szczeliną Lachmana. Kryty sklejką kadłub, o przekroju soczewkowym, tworzy w przedniej części kabinę dla pilota, osłaniającą go całkowicie. Ster wysokościowy zamocowany jest na stateczniku pionowym, ażeby przez oddalenie od ziemi zabezpieczyć go przed uszkodzeniami w czasie startu lub lądowania. Z powodu uszkodzenia przez piorun, szybowiec nie brał udziału w konkursie. Wykonał jedynie loty próbne, które wykazały bardzo dobry spółczynnik szybowania (według własnych obserwacyj autora), spowodowany, przypuszczalnie, małym oporem kadłuba oraz korzystnem aerodynamicznie przejściem pomiędzy kadłubem a skrzydłem.





Fot. 15 i 16 „*Thermikus*"

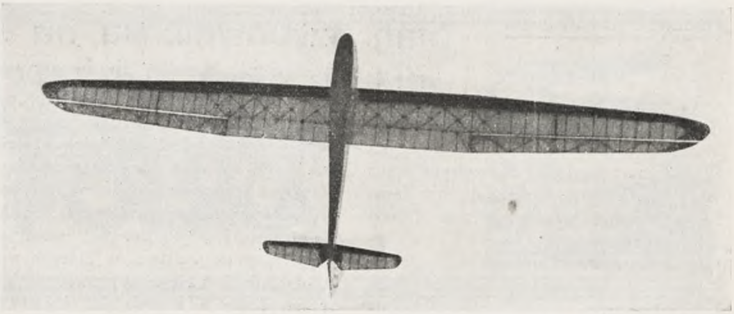
Szybowiec „Grunan Baby" (fot. 19) o rozpiętości 13 m, obciążeniu powierzchniowem 13,25 i wydłużeniu 12,2, posiada skrzydło jednodźwigarowe o profilu G 535, zmieniającym się ku końcom na symetryczny. Profil ten przechodzi ku koncom w profil cieńszy z końcem podgiętym do góry. Skrzydło jest usztywnione stalowemi zastrzałami, przyczem całkowity moment skręcający skrzydło odbierają okucia skrzydłowe przy kałdubie. Część przykadłubowa skrzydła w czasie konkursu została wzmocniona we wszystkich egzemplarzach tego typu po smutnem doświadczeniu, jakie dał wypadek Rüdigera, któremu w locie nurkowym ukręciło się skrzydło. Szybowiec „Grunan Baby" został skonstruowany jako tani szybowiec treningowy, przeznaczony dla lotów żaglowych nad zboczem i w termice, oraz do wleczenia za samochodem lub samolotem. Jeden z szybowców tego typu osiągnął bardzo dobre wyniki a mianowicie nagrodę za sumę czasów



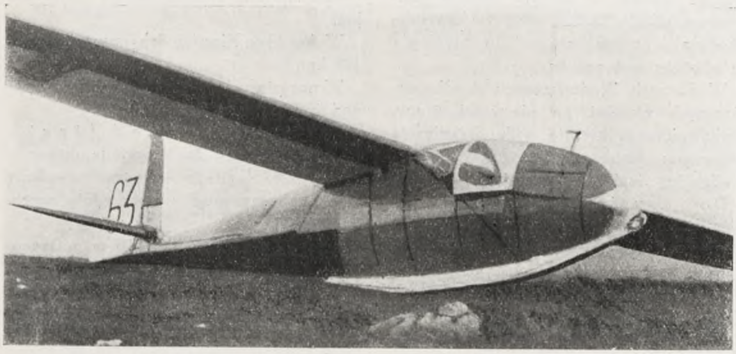
Fot. 17 — „*DB-10*"

12 godz. 27 min, przelot 354 km oraz sumę wysokości 1470 m.

Szybowiec „Ozite" (fot. 20) jest typu „Aleksander der Kleine", o powiększonej rozpiętości 16 m, obciążeniu powierzchniowem 9,7 kg/m² i wydłużeniu 14,4. Szybowiec ma skrzydło jednodźwigarowe o rozpiętości 16 m z tylnym dźwigarkiem pomocniczym. Moment skręcający odbiera nosek skrzydła kryty sklejką, wzmocniony w części środkowej kratą przestrzenną, sztywną na skręcanie, rozpiętą pomiędzy dźwigarem głównym a pomocniczym. Szybowiec ma kadłub o przekroju sześciokątnym, kryty sklejką, oraz ster wysokościowy bez statecznika. Szybowiec jest bardzo lekki, nie nadaje się do lotów w termice oraz do przelotów z powodu małej wytrzymałości i szybkości. Latał dobrze jedynie nad zboczem przy słabym wietrze osiągając rekord czasu Rhön — 12 godzin.



Fot. 20 — „Ozite".



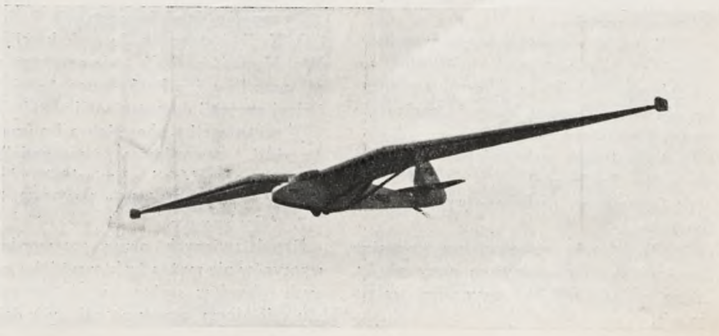
Fot. 18 — „Benz".



Fot. 19 — „Grunau Baby"

Szybowiec dwumiejscowy „Urubu" (fot. 21) o bardzo wielkiej rozpiętości (ok. 26 m), został zbudowany przez R. R. G. dla pomiarów meteorologicznych w locie wleczonym za samolotem, ażeby uniknąć szkodliwego wpływu na przyrządy, pochodzącego od motoru w postaci drgań oraz zaburzeń elektromagnetycznych. Szybowiec posiada skrzydła usztywnione zastrzałami w kształcie litery *N*. Profil skrzydła, ścieniający się ku końcom, zmienia również kąt nastawienia na ujemny. Lotki posiada trójdzielne, ze szczelinami Lachmana, przyczem szczeliny na końcach skrzydeł są odwrócone, działają więc tylko przy wyporze ujemnym. Kadłub jest wykonay z rur stalowych, tworząc w przedniej części obszerną kabinę dla obsługi oraz przyrządów.

Na zakończenie opisu nowych konstrkucyj chcę wspomnieć o najciekawszej może konstrukcji, która jednak z powodu niewykończenia na czas nie mogła brać udziału w konkursie. Jest nią szybowiec wyczynowy D 28, budowany przez grupę darmsztacką, o rozpiętości 12 m oraz ciężarze G=52 kg. Mimo tak małego ciężaru, szybowiec ma posiadać wielokrotność obciążenia w przypadku lotu A nA=8. Zdaje się jednak, że ażeby osiągnąć powyższe wyniki nie da się uniknąć drobiazgowej, a tem samem kosztownej konstrukcji, co może być wadą przy wykonywaniu amatorskiem oraz przy użytkowaniu szybowca.



Fot. 21 — „Urubu"

Ryszard Adamowicz

Stan szybownictwa na świecie

(Ze sprawozdania Komisji Szybowcowej F. A. I.)

Na posiedzeniu Komisji Szybowcowej F. A. I. odczytane zostało sprawozdanie o stanie szybownictwa do końca roku 1932. Sprawozdanie to, opracowane przez sekretarza komisji, Niemca dr. hr. Ysenburga obejmuje zasadniczo dwa działy:

1) organizacyjny i

2) wyczyny.

Po dokonaniu poprawek redakcyjnych przez Francuzów, członków komisji, będzie ono wydrukowane w biuletynie F. A. I.

W skróceniu chcę zapoznać Czytelników „Skrzydlatej" z jego treścią, ponieważ ze względu na konieczność liczenia się z miejscem biuletynu, może pewne szczegóły przy poprawkach stylistycznych czy redakcyjnych, znikną z tej ciekawej pracy.

Podkreślić należy, że autor sprawozdania zaznaczył, iż nie jest ono zupełnie ścisłe, ponieważ nie miał dość szczegółowych, źródłowych informacyj i że wiele wiadomości musiał czerpać z prasy i drogą prywatną. Przyznać mu jednak należy dużą objektywność i bardzo staranne opracowanie całości, mimo to, że musiał z pewnością pokonać wiele trudności, aby uzyskać tak wiele materjału.

1. Organizacja.

Na wstępie powiedziane było, że ruch szybowcowy stoi wysoko w państwach, gdzie traktowany on jest nietylko wyłącznie z punktu widzenia sportowego, lecz także z punktu widzenia naukowego konstrukcyjnego i meteorologicznego.

„W pierwszej linji są: Niemcy, Francja, Polska i Rosja".

Bardzo charakterystyczny był zwrot o szybownictwie w Stanach Zjednoczonych A. P.

„Należy uznać fakt, że zadziwiający rozwój szybownictwa w St. Zjednoczonych opiera się, zasadniczo, na doświadczeniach konstrukcyjnych inżynierów-lotników którzy wyemigrowali do Ameryki, jakoteż zawdzięczać go należy kierownictwu lotniczemu i meteorologicznemu osób, które zostały wyszkolone w Rhön". (Tego „komplementu" nam nikt powiedzieć nie może).

Jeśli chodzi o organizację pracy szybowcowej w poszczególnych państwach, to została ona podzielona przez autora sprawozdania na 3 grupy, których granice nie zawsze jednak są wyraźne.

1. Organizacje szybownictwa wyłącznie prywatne (społeczne).

2. Organizacje szybownictwa wyłącznie rządowe.

3. Organizacje szybownictwa prywatne (społeczne), subwencjowane przez rządy, które posiadają dzięki temu silny wpływ na nie.

Do pierwszej grupy należy przedewszystkiem Anglja, w której zorganizowane w r. 1932 „British Gliding Association" stoi na czele stowarzyszeń, uprawiających szybownictwo. Żadnych subwencyj rządowych szybownictwo angielskie nie otrzymuje. Do tej kategorji należy zaliczyć również państwa, w których ruch szybowcowy jest kierowany przez aerokluby narodowe, a mianowicie: Austrję, Belgję, Holandję, Węgry i Włochy, chociaż Włochy są obecnie jedynym krajem, w którym istnieje państwowa szkoła szybowcowa (w Pavullo, Modena), przygotowująca do szkolenia w pilotażu motorowym.

W Stanach Zjednoczonych A. P., zaliczonych również do pierwszej grupy, szybownictwem kierują dwie organizacje prywatne: „National Gliding Association" i „Soaring Society of America".

Do drugiej kategorji należą kraje, w ktrych organizacje ruchu i szkolenia szybowcowego — leżą w rękach czynników rządowych. Do nich zalicza się Hiszpanja i w dużym procencie Rosja.

Trzecią kategorję stanowią: Niemcy, Francja, Polska i Szwajcarja.

Po przedstawieniu (zupełnie ściśle) organizacji szybownictwa w Polsce, usłyszeliśmy następujące zdanie:

„Należy specjalnie podkreślić, że Polska jest pierwszym krajem, po Niemczech, gdzie zorganizowano specjalny instytut badań szybowcowych przy politechnice w Warszawie i we Lwowie, po tem gdy grupy młodzieży politechnik w Warszawie i we Lwowie przez szereg lat same uprawiały szybownictwo. Dobre rezultaty studjów naukowych i technicznych lotu bezsilnikowego okazały się w działalności polskiego szybownictwa w roku 1931 i w roku 1932, gdy polska grupa brała — z powodzeniem — udział poraz pierwszy w zawodach szybowcowych w Rhön, w terenie zupełnie dla niej nieznanym".

Omawiając dalej kompetencje P. K. S. i O. K. S. i stosunek do tych komitetów Min. Kom. i A. R. P., referent uznaje ją za szczęśliwą i celową, mimo że nie ma żadnej analogji do organizacji niemieckiej.

W organizacji szybownictwa francuskiego widzi sprawozdawca pewne podobieństwa do organizacji niemieckiej, a mianowicie rola „Avii" bliska jest R. R. G.

2. Wyczyny.

Przedstawionych przez sprawozdawcę wyczynów nie można traktować jako uznanych rekordów szybowcowych w znaczeniu oficjalnem ponieważ nie była dokładnie prowadzona ich ewidencja i nie wszystkie były wykonywane pod odpowiednią kontrolą. Największe wyczyny należą do: Niemców, Rosjan i Amerykanów.

Przeloty w linji prostej.

Rekord należy do Groenhoffa, który zginął w roku ubiegłym w czasie zawodów w Rhön. Loty: 272 i 220 km. Dalej idą Niemcy, a mianowicie: Hirth — 192 km., Riedel — 160 km., Mayer — 125 km.

Kronfeld ma za sobą szereg przelotów ponad 100 km. Najdłuższy na trasie 161 km.

W Ameryce Niemiec Schampp przeleciał 107 km.

W pozostałych państwach przelotów ponad 100 km nie dokonywano.

Wysokość ponad start.

Rekord należy do Kronfelda, który w roku 1929, w Rhön, osiągnął wysokość 2.589 m., uzyskawszy poprzednio wysokość 2.025 m.

Dalej idą: Mayer — 2.200 m. i Groenhoff — 2.050 m.

Na Krymie Gawrysz, Piszuczew i Pleskow osiągnęli: 2.230 m., 1.985 m., i 1.945 m. m.

W Ameryce osiągnięto w r. 1932 wysokość 1.457 m.

Sprawozdawca zaznacza, że w r. 1932 wykonano w Polsce szereg lotów ponad 1.000 m., wymieniając Grzeszczyka jako jednego z pilotów, który wysokość tę osiągnęli.

Czas.

Tu rekord należy do Amerykanina: W. Coke w r. 1931 latał w Honolulu przez 21 godzin i 34 minuty.

Dalej idą również Amerykanie: Barstaw — około 15 godzin i O'Meara — 8 godzin 18 min., podczas zawodów r. 1932 w Elmira.

W Europie najlepszy czas osiągnął w r. 1932 w Dornberg pilot Hentschel, utrzymując się w powietrzu przez 16 godzin 13 min. Następne miejsce zajmuje również Niemiec, Dinort — 14 godzin 43 min.; Göbel — 13 g. 45 m.; Schulz — 14 g. 7 m i t. d.

Trzecie miejsce w lotach na czas mają Rosjanie: Gołowin — 14 godz. 48 min.; Stepanczenko — 13 godz. 30 min.; Pleskow — na szybowcu dwumiejscowym 10 godz. 56 min.

Czwarte miejsce zajmują Belgowie. W roku 1925 znany pionier belgijskiego szybownictwa, ppłk. Massaux — uzyskał czas: 10 godz. 48 min.

Wymieniając dalsze loty na czas zacytowany był lot inż. Grzeszczyka w r. 1931, trwający 8 godz. bez 3 min., jako polski rekord.



KRONIKA POLSKA



SPORT

II Międzynarodowy meeting lotniczy w Warszawie. Termin tegorocznego meetingu Aeroklubu Warszawskiego został już ustalony. Urządzony on będzie w dn. 20 — 21 maja.

Porgram będzie znacznie rozszerzony. Przewiduje się m. in. „week end aerien" nad morze.

Równocześnie z meetingiem ma się odbyć w Warszawie II Krajowy Kongres Lotnictwa Sportowego.

Program, będący obecnie o opracowaniu, podamy w następnym numerze.

Kurs lotów wleczonych. W dn. 16 — 25 lutego odbył się w Warszawie kurs lotów wleczonych na szybowcach za samolotem.

Celem kursu było przeszkolenie czołowych pilotów szybowcowych na samodzielnych instruktorów lotów na szybowcach za samolotem. Dalszym zadaniem kursu było przygotowanie się do zawodów międzynarodowych w Rhön.

Kurs odbyło 8-miu pilotów, którzy mieli już za sobą loty na szybowcach „rasowych", bądź byli pilotami motorowymi o dużym treningu i rutynie i posiadali najwyższą kategorję (C) pilota szybowcowego bądź też piloci młodzi o dużym treningu w lotach żaglowych.

Kurs składał się z części teoretycznej i praktycznej. Kierownikiem był inż. Grzeszczyk. Jako tabor użyte były do lotów dwa szybowce: SG-21, „Lwów" konstrukcji inż. Grzeszczyka i ITS-II oraz samoloty Hanriot i PZL-5.

Somolot prowadzili na zmianę piloci: inż. Grzeszczyk i Chorzewski. Wykłady teoretyczne na temat techniki lotów wleczonych prowadził inż. Grzeszczyk. Uczestnicy kursu odbyli szereg lotów na wysokości od 100 do 1.300 m. i przerobili szereg zadań praktycznych, jak: schodzenie na holu, lądowanie z liną holową i kierowanie trasą samolotu holującego przez pilota lecącego na szybowcu holowanym. Jako końcowy etap kursu odbędzie się jeszcze przelot dla 2-ch uczestniczących w kursie pilotów na trasie Warszawa — Dęblin dla pozostałych zaś na trasie Warszawa — Dęblin — Lublin — Zamość — Sandomierz — Lwów, przyczem każdy z powyższych etapów przebywać będzie inny pilot.

Kurs treningowy odbędzie się w lipcu, prawdopodobnie we Lwowie, i będzie obejmował próby żaglowania, przelotów termicznych i burzowych i będzie stanowił końcowy etap treningu naszego zespołu do Międzynarodowych Zawodów Szybowcowych w Rhön.

KOMUNIKACJA

Nowy rozkład lotów na Polskich Linjach Lotniczych. Z dn. 1 marca b. r. wchodzi w życie nowy rozkład lotów na polskich linjach lotniczych, który obowiązywać będzie do 30 kwietnia r. b.

Zgodnie z nowym rozkładem, samoloty odlatywać będą z Warszawy do Gdańska przez Bydgoszcz we wtorki, czwartki i soboty o godz. 9-ej, do Poznania we wtorki, czwartki i soboty o 14.10; do Katowic w poniedziałki, środy i piątki o 14-ej; (dalsze loty do Brna i Wiednia we wtorki, czwartki i soboty z Katowic o 11.25); do Krakowa we wtorki, czwartki i soboty o godz. 8-ej; do Lwowa o godz. 8.15 w poniedziałki, środy i piątki (dalsze loty — do Czerniowiec i Bukaresztu — do dnia 14 kwietnia ze Lwowa w poniedziałki o godz. 11.10, od 15.IV. zaś o tej samej godzinie w poniedziałki, środy i piątki; dalsze loty do Sofji i Salonik — począwszy od 15 kwietnia z Bukaresztu we wtorki, czwartki i soboty o godz. 7.50); z Warszawy do Wilna samoloty odlatywać będą w poniedziałki, środy i piątki o godz. 7.20 (dalsze loty do Rygi i Tallina, począwszy od 15 kwietnia, w poniedziałki, środy i piątki z Wilna o godz. 10.30).

L. O. P. P.

X-ty jubileuszowy Tydzień L. O. P. P. W dniach od 14 do 21 maja r. b. odbędzie się na terenie całej Polski „X-ty Tydzień Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej". W roku bieżącym „Tydzień" łączy się z obchodem 10-lecia istnienia L. O. P. P., wobec czego odbędzie się on szczególnie uroczyście.

Specjalny nacisk położony będzie na imprezy.

Ministerstwo Spraw Wewnętrznych wystosowało do wojewodów okólnik, w którym podkreślając doniosłość zadań Ligi ze stanowiska państwowego, poleca udzielenie imprezom „Tygodnia" jak najwydatniejszego poparcia, zarówno przez wojewodów osobiście, jak i przez władze im podległe.

RÓŻNE

Z Sekcji Lotniczej Studentów Politechniki Warszawskiej. W końcu stycznia odbyło się w Sekcji Lotniczej zebranie referatowo - dyskusyjne na temat „Najnowsze konstrukcje lotnicze na XIII Salonie Paryskim".

Na zebranie, oprócz licznie zgromadzonej młodzieży akademickiej, interesującej się konstrukcjami lotniczemi, przybyli pp.: prof. Witoszyński i prof. Mokrzycki oraz p. radca Adamowicz.

Zebranie miało charakter sprawozdawczy z wycieczki na salon lotniczy do Paryża, którą zorganizowała Sekcja Lotnicza.

Każdy z uczestników wycieczki opracował jakiś dział wystawy, najbardziej go interesujący i następnie na zebraniu dzielił się swojemi spostrzeżeniami z audytorjum. W ten sposób obecni na zebraniu dokładnie i rzeczowo byli zaznajomieni z wystawą paryską, do czego też się przyczyniła demonstracja licznych fotografji, rysunków i katalogów. Po referatach rozwinęła się ożywiona dyskusja na temat samolotu turystycznego niedalekiej przyszłości. Wykazywano wady dzisiejszych samolotów, posiadających skomplikowane podwozie, nadmierna moc silnika, zaduża szybkość lądowania i t. p.

Dążenia konstruktorów powinny iść ku uproszczeniu podwozia, które nie pozwala siadać na każdym terenie, podobnie jak to uskutecznia się na szybowcu. Następnie omawiano konstrukcje autożyra, klinożyra oraz bezogonowców — jako samolotów z dużą przyszłością.

Następne zebranie będzie poświęcone najnowszym konstrukcjom silników lotniczych. Odbędzie się ono na początku marca.

Dn. 25-go lutego o godz. 18.30 w Instytucie Aerodynamicznym odbędzie się zwyczajne walne zebranie Sekcji, o charakterze sprawozdawczo-wyborczym.

Album konstrukcyj lotniczych. Staraniem Sekcji Lotniczej, ukazał się „album konstrukcyj lotniczych". Wydawnictwo to jest perjodyczne i w całości ma obejmować konstrukcje najnowszych polskich samolotów i szybowców.

Dotychczas ukazały się 3 zeszyty, obejmujące: 1-y zeszyt — konstrukcje skrzydeł, 2-i zeszyt — podwozia, 3-i zeszyt — urządzenia sterownicze.

W każdym zeszycie jest podane kilka typów płatowców budowanych w krajowych wytwórniach. Niska cena (1 zł. 50 gr. za zeszyt) oraz przejrzysta i ciekawa forma wydawnictwa przyczynią się do tego, iż nie zabraknie tego pożytecznego albumu w bibljotece każdego, kto się interesuje poważnie lotnictwem.

Do nabycia w Sekcji Lotniczej (Politechnika, Polna Nr. 3), w poniedziałki, środy i piątki od godz. 13 do 14-ej. Wysyłane jest również pocztą, na zamówienie, po wpłacie należności na konto czekowe Nr. 27.125, na imię Jerzego Hoffmana.

CO NOWEGO ZA GRANICĄ

WIELKA BRYTANJA

Rekord lotu w linji prostej. Jednopłat ochrzczony nazwą „Mistery", typu Fairey - Napier, z silnikiem o mocy 530 KM, po kilkumiesięcznem oczekiwaniu na odpowiednie warunki atmosferyczne, wystartował nareszcie do długiego, bo wynoszącego 9.695 km lotu na przestrzeni Londyn — Cap. Lot ten ma na celu pobicie obecnego rekordu światowego długości lotu w linji prostej, który wynosi 8.065 km.

6-go lutego o 7.15 załoga „Mistery", składająca się z kapitana Gayforda i porucznika Nicholetts, wystartowała z lotniska Cranvell. O godzinie 10 rano sygnalizowała swój przelot nad portem Le Bourget na wysokości 800 m. O g 15 samolot był nad Marsylją, o 19.40 nad Kairuanem. Do tego miejsca przeleciano 2.200 km. ze średnią szybkością 176 km/godz. Lecąc dalej „Mistery" o 23.20 był o 800 km. na południe od Tunisu. 7 lutego o 3 rano przelatywał nad oazą Ghat w Libji. O 8 rano sygnalizowano samolot nad jeziorem Czad, a o 14 — przelot nad zatoką Gwinejską. Dalsza trasa lotu „Mistery" prowadzi przez Douala i Loanda na zachodniem wybrzeżu Afryki. Ostatnie depesze przyniosły wiadomość, że załoga „Mistery" wylądowała w Cap, zdobywając rekord.

Stała komunikacja Londyn — Australja. Dyrektor eksploatacji angielskich linji lotniczych „Imperial Airways" po powrocie z Singapore oświadczył, że — o ile pewne pertraktacje dojdą do skutku — linja łącząca Londyn z Singapore będzie otwarta już w końcu roku bieżącego. Projektowane jest, aby w tym samym czasie Australja oddała do użytku publicznego linję lotniczą Port Darwin — Singapore. W ten sposób Londyn zostanie połączony z Australją regularną komunikacją lotniczą.

Przygotowania do przelotu nad Ewerestem. Przygotowania od wyprawy, mającej na celu dokonanie przelotu i zdjęć lotniczych nad szczytem Ewerest, dobiegają końca. Dnia 23 stycznia pilot Penrose wzniósł się do wysokości 7200 m. na pierwszym z samolotów ekspedycji, — Westland - Huston z przekomprymowanym silnikiem Bristol - Pegasus S-3. Próba działania silnika i wzbijalności samolotu wypadła dobrze.

Drugi samolot wyprawy, Westland - Wallace, ma być niebawem gotów. Po wypróbowaniu go nastąpią uzupełnienia i ekspedycja wyruszy na zdobycie niedostępnej góry bodaj przy pomocy objektywów, skoro dotąd nie udało się nikomu wejrzeć na nią inaczej.

AUSTRJA

Przewóz poczty na szybowcu. Robert Kronfeld, chcąc wykazać użyteczność szybowców, wystartował z Wiednia na szybowcu Austrja II, zabierając 100 kg poczty i, przeleciawszy 118 km., wylądował w Semmeringu, to jest w miejscu przeznaczenia poczty. Lot jego trwał 1 godzinę i 40 minut.

CZECHOSŁOWACJA

Konwencja lotnicza. Umowa czeskosłowacko - italska, dotycząca eksploatacji lotniczej linji komunikacyjnej Praga—Rzym, podpisana w kwietniu roku ubiegłego, została w ostatnich dniach ratyfikowana przez parlament czeskosłowacki.

FRANCJA

Turystyka. Młody, zaledwie parę miesięcy temu wylaszowany pilot turystyczny André Garric dokonał w towarzystwie swej żony ciekawego raidu turystycznego, wykazując wielkie zacięcie sportowe.

Na pokładzie swego prywatnego samolotu (Puss - Moth z silnikiem Gipsy), państwo Garric przebyli w przeciągu 5 tygodni 19.000 km, przelatując nad Hiszpanją, Marokiem, Algierem, Trypolitanją, Egiptem, Palestyną i Syrją. Etap Algier — Trypolis pp. Garric przebyli w linji prostej ponad Biskrą, czyli trasą najmniej uczęszczaną ze względu na góry i pustynie, leżące po drodze. Dziennie przelatywane odcinki wynosiły po 1000 — 1300 km. Celem podróży była jedynie turystyka powietrzna i zwiedzenie ciekawszych miejscowości, leżących na trasie lotu.

Próba pobicia rekordu lotu w linji prostej. Słynni lotnicy francuscy, Bossoutrot i Rossi, w dniu 10 lutego podjęli próbę rekordu lotu w linji prostej. Rekord ten zaledwie od kilku dni należy do lotników angielskich Gayfarda i Nicholettsa. Załoga Bossoutrot - Rossi wystartowała o godz. 7.48 z Istres w kierunku południowym, zamierzając ukończyć lot w Afryce. Zbiorniki samolotu zawierają 7000 litrów benzyny i 350 litrów oliwy, co wystarczy w przybliżeniu na 90 godzin lotu.

Samolot Bossoutrota i Rossiego jest to Blériot z 600-konnym silnikiem Hispano-Suiza, na którym ta sama załoga zdobyła w roku 1931 rekord lotu w obwodzie zamkniętym (10.601 km w ciągu 80 godzin). Samolot nosi nazwę „Joseph le Brix".

Ożywienie w sprzedaży samolotów. — Doroczny Salon Aeronautyczny w Paryżu przyczynił się do wzmożenia zainteresowania turystycznem lotnictwem we Francji. Dowodem tego jest liczba podań, które wpłynęły do Ministerstwa Lotnictwa i które dotyczą premji za zakup samolotów. W grudniu wydane zostały 104 premje, które przypadły następującym firmom: 51 Caudron, 30 Potez, 8 Farman, 9 Bernard i 6 Mauboussin. W pierwszej połowie stycznia wpłynęły 24 nowe podania.

25.000 km. nad Afryką. Francuski pilot Marcel Avignon w towarzystwie Leenardta, Galliberta i mechanika Marsota przedsięwziął wielki, turystyczny lot nad Afryką na pokładzie samolotu Farman 190 z silnikiem Gnôme-Rhône „Titan". Długość zamierzonej trasy raidu wynosi 25.000 km. Dotychczasowy przebieg podróży jest następujący:

22 stycznia — start z le Bourget o g. 7.15. Lądowanie w Oranie.

23 stycznia — start z Oranu, lądowanie w Colomb - Bechar o g. 13, poczem— przelot do Adraru, gdzie Avignon przybywa o 17.30.

25 stycznia — start z Adraru. O godzinie 9 — przylot do Reggan, w nocy zaś do Gao, odległego o 1500 km.

26 stycznia — start z Gao i przelot nad Niamey. Tegoż dnia w nocy przybycie do Kano, bez wypadku, mimo złej pogody w drodze.

27 stycznia — przelot z Kano do Fortu Lamy.

Tu następuje kilkudniowa przerwa, celem wypoczynku. Załoga dokonywa kilku lotów, aby zwiedzić okolice, bierze udział w polowaniach i wycieczkach pieszych oraz samochodowych.

4 lutego następuje przelot drogą na fort Archambault, do Abechar.

6 lutego Avignon z towarzyszami przybywa do Massaona w Erytrji, skąd w najbliższych dniach zamierza wystartować w nieustalonym jeszcze kierunku.

W następnym numerze podamy dalsze wiadomości o tej ciekawej wyprawie turystów francuskich.

ITALJA

Nowa linja komunikacyjna. Już na wiosnę roku bieżącego ma być oddana do użytku publicznego linja lotnicza łącząca Rzym z Odesą i przechodząca przez Brindisi, Tirana, Saloniki, Warnę i Konstanzę. Pasażer, wyleciawszy z rana z Rzymu, już wieczorem tego samego dnia znajdzie się nad Morzem Czarnem.

Rekord wysokości. Italski Aeroklub Królewski zatwierdził nowy rekord wysokości, ustanowiony przez majora Renato Donati. Rekord ten został osiągnięty 30 grudnia 1932 r. na samolocie Fiat AS-1 z silnikiem C-7 i wynosi 9.282 m.

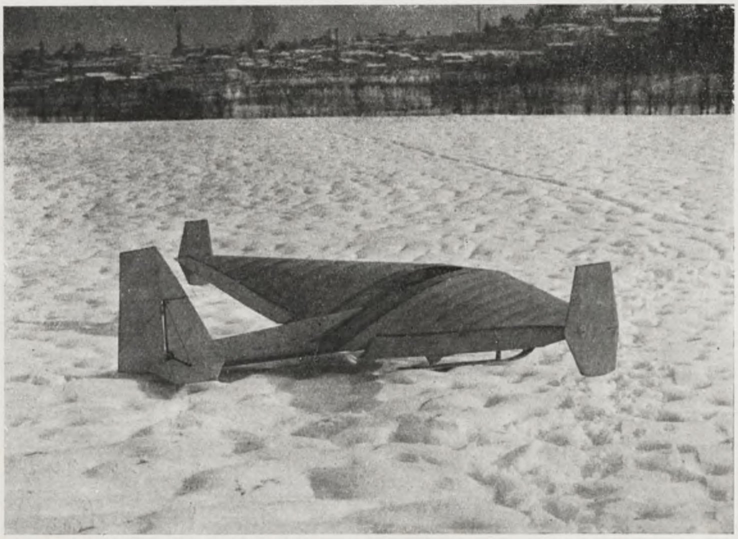
Loty na plecach. Kapitan Rafael Colaccichi na somolocie akrobacyjnym Breda 19 z silnikiem 200-konnym odbył 18 stycznia najdłuższy z dotychczas notowanych lotów na plecach, utrzymując się w tej pozycji 42 minuty 37 sekund.

Po wylądowaniu kapitan Colaccichi został skrupulatnie zbadany przez lekarzy, którzy nie skonstatowali nic szczególnego w stanie pilota, prócz lekko przyśpieszonego pulsu.

Na miesiąc przed lotem Colaccichiego francuski pilot Detroyat utrzymał się na plecach 26 minut i 2 sekundy. Lot wspomniany odbył się na Moranie 230 z silnikiem Salmson.

Trening pilotów rezerwy. Trening pilotów rezerwy powierzony jest w Italji aeroklubom. Jak sprawnie kwestja ta została rozwiązana, można wnioskować po sprawozdaniu Medjolańskiego Aeroklubu za rok 1932.

Trening w Klubie Medjolańskim odbywało w ciągu roku ubiegłego 298 pilotów, z których 247 uznano za wytrenowanych dostatecznie. Odbyli oni ogółem 10.054 loty. Sprawozdanie zaznacza, że ilość pilotów, którzy odbyli cały trening, jest o 14 proc. większa niż w roku 1931.



Szybowiec „Bertina" konstrukcji jednego z filarów włoskiego szybownictwa, członka komisji szybowcowej F. A. I. p. Vittorio Bonomi. — Szybowiec ten, o niesłychanie małej wadze (42 kg.) i oryginalnej konstrukcji, jest zbudowany specjalnie do startów i lądowania na śniegu.

Wielkie raidy grupowe. Równolegle do projektowanego wielkiego raidu grupowego samolotów italskich z Rzymu do Stanów Zjednoczonych, Ministerstwo Lotnictwa projektuje urządzenie dwóch innych raidów grupowych. Pierwszy z nich ma na celu przelot z Rzymu przez Somalis do Cap, drugi zaś — przez jezioro Czad do Konga Belgijskiego.

NIEMCY

Ruch w porcie Berlin — Staaken. Port lotniczy Staaken pod Berlinem przeznaczony jest dla lotnictwa sportowego i turystycznego, oraz do lotów doświadczalnych i dla sterowców. W roku ubiegłym ilość startów i lądowań w tym porcie wynosiła 54 830, podczas gdy w roku 1931 — 41.592, a w 1930 tylko 29 086.

W roku ubiegłym przypada: na „Lufthanzę" 1274 loty doświadczalne; na „Reichsverband der Deutschen Luftfahrt - Industrie" 6368 lotów doświadczalnych; na „Deutsche Luftfahrt" 38.252 loty szkolne; na Szkołę Lotnictwa Komunikacyjnego 277 lotów (przeloty); na Aeroklub Brandenburg 1748 lotów sportowych i t. d.

Komunikacja sterowcowa. Doktór Eckener udał się obecnie do Indji Holenderskich w celu przeprowadzenia studjów nad warunkami meteorologicznemi i zbadania możliwości przeprowadzenia sterowcowej linji komunikacyjnej, łączącej Batawję z Amsterdamem. Rząd holenderski skłania się bardzo ku projektowi dr. Eckenera, a to przedewszystkiem ze względów oszczędnościowych. Tańsze bowiem będzie zamówienie 2—3 sterowców, niż uzupełnienie linij okrętowych nowemi luksusowemi parowcami.

Pertraktacje dr. Eckenera z Hiszpanją i Brazylją zostały zakończone pomyślnie i już w najbliższej przyszłości w Sewili rozpocznie się budowa wielkiego masztu dla sterowców. Rząd brazylijski również zezwolił na wybudowanie ogromnego hangaru sterowcowego w Rio de Janeiro.

Wirujące skrzydła. Dr. Rohrbach, znany konstruktor rotorów, mających zastąpić żagle na statkach, dokonał nowego wynalazku w lotnictwie. Wynalazek ten opiera się na odkryciu nieznanych dotąd zasad aerodynamicznych i polega na zastosowaniu do samolotów tak zwanych skrzydeł wirujących. Skrzydła wirujące przypominają swą budową klepkowe koła u parowców dawnego typu. Składają się one z trzech płaszczyzn, osadzonych na szprychach i obracających się dookoła poziomej poprzecznej osi, umieszczonej nad środkiem ciężkości samolotu. Dr. Rohrbach przewiduje, że jego wynalazek dokona całkowitego przewrotu w lotnictwie: wirujące skrzydła pozwolą mianowicie na start i lądowanie zupełnie pionowe oraz na zatrzymanie samolotu w dowolnem miejscu w powietrzu, czego nie można było uzyskać dotąd nawet przy stosowaniu autożyra. Co za tem idzie — zmieniłby się zupełnie dotychczasowy system budowy wielkich portów lotniczych i aviomatek. Przyszłość wykaże, czy istotnie odkrycie dr. Rohrbacha jest tak doniosłe, jak on sam o tem twierdzi.

Nowy Junkers pośpieszny. W zakładach Junkersa wykończono nowy typ pośpiesznego samolotu komunikacyjnego Ju—60. Jest to samolot całkowicie metalowy z podwoziem wciąganem do gondoli podczas lotu, podobnie jak u amerykańskich maszyn Lockheed „Orion". Długość samolotu wynosi 13 m, rozpiętość — 15 m. Silnik Bristol o mocy 450 KM. Średnia szybkość Ju—60 wynosi 300 km/godz. przy pełnem obciążeniu (2 pilotów i 4 pasażerów).

Połączenie klubów lotniczych. 1-go lutego b. r. Aero-klub von Deutschland, który niedawno obchodził 25-lecie istnienia, i Niemiecki Związek Lotniczy (Deutscher Luftfahrtverband) połączyły się w jedną organizację pod nazwą Wielki Aeroklub Niemiecki. Należało przypuszczać, że fuzja ta nastąpiła ze względów oszczędnościowych, tudzież, że członkowie obu organizacyj zostaną obecnie zrównani w swych prawach. Tymczasem — jak nas informują — nadal istnieją 2 lokale klubowe (Aeroklubu w domu przy ul. Blumeshof 17 i Luftfahrt verband'u w domu Shell - House); nadal pozostawiono cały dawny personel obu zarządów na zajmowanych przedtem stanowiskach i nadal dawni członkowie Aeroklubu zatrzymali swoje specjalne przywileje „starych lotników". Zmieniono tylko firmę.

STANY ZJEDNOCZONE

Autożyro do transportów. W ostatnich latach towarzystwo Pictarin Aircraft poświęciło dużo czasu na studja nad konstrukcją autożyra. Obecnie firma ta wypuściła nowy typ autożyro P. A. 19, który ma być używany jako samolot transportowy. Może on pomieścić prócz pilota 4 pasażerów.

Komunikacja lotnicza. Towarzystwo „Transcontinental and Western Air" zamierza na wiosnę oddać do użytku publicznego nową pocztową linję lotniczą, prowadzącą poprzez Stany i łączącą Pacyfik z Atlantykiem. Czas lotu na tej przestrzeni ma wynosić około 16 godzin. Szybkość średnia samolotów Northrop „Wright" i Douglas „Cyclone", które będą używane na wspomnianej linji, przekracza 320 km. na godzinę.

Lotnicza komunikacja transatlantycka. W zakładach lotniczych „Glenn L. Martin" w Baltimore został zamówiony przez towarzystwo „Pan American Airways" 4-silnikowy wodnosamolot, mogący pomieścić 50 pasażerów i przeznaczony do przelotu przez Atlantyk.

KRONIKA NIEOFICJALNA FELJETON · ITP.



Reklama Pani Mollison — Kronika lubelska

Pani Amy Johnson-Mollison zrobiła krajowi naszemu nieoczekiwaną reklamę. W wywiadzie dziennikarskim, na pytanie, jakie najmocniejsze przeżycie w jej karjerze lotniczej zaliczyć należy do najgroźniejszych, oświadczyła, że podczas przymusowego, pamiętnego lądowania w Polsce, w zeszłym roku, stała się przedmiotem agresywności męskiej wprost zagrażającej cnocie dzielnej lotniczki.

Aeroklub Rzeczypospolitej posiada dostateczne dane, że fakt taki nie miał miejsca. My, jak jeden mąż, zastrzec się musimy przeciwko tego rodzaju sławie, czynionej męskiej połowie naszego narodu; fama taka albowiem spowodować może masowy nalot podstarzałych i co brzydszych lotniczek z całego świata, czego sobie absolutnie, mimo znanej gościnności, nie życzymy.

Lubelski a Podlaski turniej zimowy, powtóry raz spędził lotne bractwo na igraszki a potyczki. Powtóry mówię, chociaż tameczni wójtowie wołają, że trzeci raz rzecz się odbyła. Żaden przecie nie pamięta, iżby na onej powtórce roku łońskiego byi, miód a wino pił. Opowiem starownie jak rzecz się odbyła, żeby w dziejach miasta onego nie zbrakło karty na chwałę dni dzisiejszych, które niedługo łońszymi się staną.

A więc dnia 3-go lutego roku Pańskiego 1933 stawili się w Lublinie rycerze potykać się mający. Ci górą z różnych stron przybiegli. Przybyliśmy też, bądź górą bądź dołem, po błotku, alibo po drodze żelaznej — rycerze, którym godności znamienite a sadło a hemoroidy potykać się a porażki ponosić nie dozwalają. Zbiegła się też ciurów lotnych kupka spora, na gapia, na kibica a na kompana. Zaś było zaraz wesoło, gdy jeden o drugiego mocniej się słowem plugawem a rzeźkiem otarł. Wieczorem, w gospodzie lotnej lubelskiej pierwsze potyczki słowne harcowników się odbyły. Jako za dobrych czasów, bractwo męstwa sobie dawało, chytrze zapaśnika z siodła wysadzić chcąc słowem, że kobyła jego wagę pisaną przerasta. Zaraz przecie duch we wszystkich wstąpił, bo Polak, wiadomo, po kłótni dopiero dobrym przyjacielem się stawa.

Nazajutrz skoczyło z kopyta onych 9 szkap mechanicznych: i te ciężkie i lekkie pospołu. Czekalim z niecierpliwością a czerwonemi nosami powrotu onych maszynek, chlupiąc w błotku a kwacząc jak kaczki, które jaskółki wysiedziane odlecą. Oni szmat drogi oblecieć musieli: ano Biała, ano Kowel, ano Łuck, ano Zamość, ano Sandomierz, ano Dęblin, Dopiero pierwszy Chorzewski, Lwowianin były a nieduży, w umajonej maszynce przyskoczył. Ten ci później, jak się okazało, przeciwników przy Bożej a Majowej pomocy pokonał i po raz wtóry dla Lwowa kufelek zdobył.

Za nim przybieżał Pronaszko der Zweite, Warszawianin. Ten ci w drodze przez Rychtera rychtowany był i maszynka jego takoż, bo po drodze straciła ogonek, czyli płozę, i z brony czy sochy Rychter nowy ogonek wyrychtował. Trzeciego Halewskiego oczy nasze ujrzały, którenci giermka młodego, Onoszkę, ze sobą woził a do czynów mężnych — jak na hetmana przystało — zaprawiał. Poczem Hirszbanda nadleciała z Osińskim. Ci w Łucku śnieg orali a łzy siali ponoć z rozpaczy, że od ziemi oderwać się nie mogli. Ale jakoś tam poszło. Poczem przyczłapał Korbel na „Adepci" z Łuczyńskim, bardzo wesoły a rad jako zwykle, że się ulatał. Jeszcze do wieczora Uszacki dociągnął na kanapie powietrznej bialskiej.

Reszta rycerzy przygody srogie miała. Więc Wysiekierski najprzódzi jeszcze, dnia poprzedniego z bujania nad miastem wracając, miasto na lotnisku, na stodole kmiotkowej co wpodle stała chciał siadać, przecie maszynka nie chciała a wolała odbiwszy się w krzakach kucnąć, tam się rozsypawszy na wiórki. Rycerze bez szwanku wyszli, jeno tylki cokolwiek obraziwszy. Smutny a markotny był rycerz młody, że mu się w Lublinie mieście zawsze nie wiedzie. Statki z maszyny wygarnął i do domu przecz jechał. Stary a cwany rycerz, Szulc, niedaleko Lublina z powietrza złazić musiał, bo mu kryształki jakoweś w benzynę wleciały. Do dom też wracał a chyłkiem, bo bractwo klubowe za nic nie chciało darować, że ubrawszy go w sztandar Lublina nie zobaczą go na przedzie. Rankor tedy do rycerza Szulca mieli a on za grzesznika się powiadał i sromał się wielce.

Wielką sławą okrył się młody Lublinianin, Kołaczkowski, boć chociaż nieszczęściem trzy razy do siadania w drodze przymuszon, przecie maszynki nie rozbił i dnia drugiego całą do domu przywiódł, z którego to czynu kronikarz wielką młodemu rycerzowi przyszłość przepowiada a życzy.

Mościcki poznańczyk, co na „Morysonie" cwałował, musiał przy końcu drogi szkapę zostawić w polu, boć się schwaciła i dotrzeć nie mogła.

Krom tych przygód jeszcze jedna się stała, która mogła była sprawić okropne skutki. Oto ci rycerze, co potykać się mieli, społem, w gospodzie św. Florjana rządkiem spali. Pachołek, co im usługował, zamknął izbę a na wesele poszedł, gdzie upił się ponoć, o Bożym świecie zapomniawszy. Rankiem, przed wylotem rycerze się budzą i widzą, że jako w potrzasku są. Popłoch tedy stał się wielki. Rycerze tam i sam w gaciech biegają a o wypuszczenie wołają. Jednego wreszcie na prześcieradłach z piętra wysokiego spuścili, któren larum wielkie podniósł i drzwi otworzono i więźniów nieszczęsnych wypuszczono.

Dnia drugiego chytrą zabawę rycerstwo odprawiało, w powietrzu z karteluszka pieczętowanego dopiero się dowiadywało, gdzie bieżać ma. Tam znowu trza było towarzyszowi co na kółkach ganiał znak swój z góry rzucić, z którym onże kółkarz do Lublina jako najprędzej spieszył, by o palmę pierwszą się bić. Jeden ano kółkarz, Kunczyński, okrutnie prędko a z daleka przybył, za co bardzo sławiony był.

Poczem rycerstwo a goście przytomni na Mszę Świętą szli, która odprawiona była w polu szczerem na błocku a pluskwie obrzydłej. Kapłani ofiarę sprawując, dziękowali Stwórcy, że nikt szwanku nie poniósł w onych zapasach. Poczem kapelan młody, do pachołęcia prawie podobny, akuratną przemowę zawalił. Górnie mówił o kraju uciśnionym, o Ojczyźnie wolnej, o lotnictwie które do husarji dawnej przyrównywał, o zmazach a grzechach rodzaju ludzkiego; bardzo onem mówieniem serca poruszył. Waliło się tedy rycerstwo w piersi a grzechy i winy na one błoto a pluskwę wytrząsając. Najmocniej grzmocił się w piersi a stękał a kajał się rycerz Szulc, któremu świeże winy przytomne się sta-

(Dokończenie na nast. str.)

BIULETYN KLUBÓW »LOTNICZYCH«

AEROKLUB WARSZAWSKI

Sekcja Turystów. W ogłoszonym w ostatnim biuletynie regulaminie Sekcji Turystów nastąpiło wiele istotnych zmian, wskutek czego podajemy poniżej nowy tekst obowiązujący.

Za Zarząd:
Sekretarz (—) **inż. J. Rzeczycki.**

Warszawa, 17.II. 1933.

Regulamin ogólny Sekcji Turystów Aeroklubu Warszawskiego

I. Nazwa i cele.

§ 1. Zgodnie z § 6 i 7 Statutu Aeroklubu Warszawskiego, zostaje założona samodzielna sekcja pod nazwą: „Sekcja Turystów Aeroklubu Warszawskiego". Sekcja ta ma na celu skoordynowanie i wzmożenie pracy członków A. W. w dziedzinie turystyki powietrznej i szkolenie w przelotach.

II. Organizacja Sekcji Turystów.

§ 2. Sekcja Turystów jest jednostką autonomiczną, kierowaną przez Kierownika, mianowanego przez Zarząd A. W.

§ 3. Sekcja Turystów składa się z grup, nazywanych literami dużemi alfabetu łacińskiego w kolejności tworzenia się. Każda grupa zawierać może najwyżej 10 członków pilotów i 10 członków obserwatorów-mechaników (zgodnie z § 6).

Każda grupa ma prawo posiadać swe godło, które może być namalowane na kadłubach samolotów danej grupy.

§ 4. Członkami jakiejkolwiek grupy sekcji turystów mogą być jedynie członkowie A. W. — piloci, posiadający conajmniej licencję pilota turystycznego 1-ej kategorji, i obserwatorzy mechanicy, odpowiadający specjalnym wymaganiom fachowym, ustalonym przez Zarząd A. W.

§ 5. Sekcja Turystów tworzy się grupami w sposób następujący: conajmniej 6 kandydatów-pilotów zgłasza na piśmie do Zarządu A. W. deklarację o utworzeniu grupy, którą zatwierdza Zarząd A. W. Do utworzonej w ten sposób grupy zgłaszać się mogą dalsi 4 kandydaci, którzy mogą być przyjęci tylko jednomyślnie. Z chwilą utworzenia się grupy, członkowie jej wybierają z pośród siebie szefa, będącego administratorem i kolegą-przełożonym, odpowiedzialnym za pracę przed Kierownikiem Sekcji Turystów. Szef grupy jest wybierany zwykłą większością głosów członków danej grupy. Kadencja jego wynosi 6 miesięcy, przyczem może on być wybrany ponownie. Wyboru dokonywa się w zasadzie po każdem Zwyczajnem Walnem Zebraniu A. W.

§ 6. Każdy członek grupy — pilot ma prawo dobrać jednego obserwatora-mecha-

---

ły i pokutę srogą zaprzysięgał. Jakoż zaraz ją rozpoczął, bo dobrego kapłana do wieczora nie opuścił, z nim obiad jadł i w jego oczach trunek ze łzami gorzkiemi mieszany pił a pił.

Jeszcze rycerzom w małem polu kucać kazano, aleć żaden dobrze nie kucnął, bo rzecz była prawie niepodobna.

Wieczorem, jako to u Lubliniaków we zwyczaju, gędźba była okrutna a pląsy i ochota w izbie ogromnej, gdzie od sufitu figlasy się różne zwieszały. Tak jak i razu pierwszego, jeno białogłowy bodajże gładsze były tym razem. Nie widziałeś szpetnej nawet na lekarstwo, bo, jak taka przyszła, to ją za numerem u szatnego wieszano.

Tak samo Filip Wielki Rzeczypospolitej wielkość a wspaniałomyślność przedstawiał; tak samo nagradzał tych, co zasługę w turnieju posiedli. Wesoło i radośnie było chocia i żałość też miejsce swoje miała, iżeć trzech, co w pierwszym turnieju się potykali, ziemia, w której wszyscy się spotkamy,— zawcześnie przecie przygarnęła.

Rycerze nagrody wraz przepić chcieli, ale nie mogli, boć prawo to dopiero za dwa tygodnie na nich przyjdzie. Tak „Faja" każe. A jak „Faja" każe, tak lotny ciura musi.

Jeszcze jedna wielka uciecha w Lublinie bractwo lotne spotkała, ile że buławę regimentarską z nagła a niespodziewanie rycerzowi Blumowi przywieziono. Wraz więc hołdy powinne a życzenia naszemu rycerzowi niesiono a on rad był wielce, bo chocia zasługi swoje a przewagi rycerskie w cieniu zawsze trzymał, przecie je fortuna w owym cieniu znalazła i na światło wydobyła. Tak tedy święto jeszcze jedno przybyło, skąd ochota większa i powszechności zadowolenie.

Rycerz zacny, wiadomo, głowę ma z tych, których byle trunkiem nie zalejc. Przecie od konieczności przepicia z każdym przy takiej okazji samego ojca Noego głowaby nie wytrzymała. Rozrzewnił się tedy i rozochocił, puszył się ogromnie a w stronę białogłów perskiem okiem strzelał a przysiadał się a łokciów trącał a słówko jakie takie niektórej podwice do ucha albo i głośno przygadał, które to karesy radem obliczem przyjmowały, rozumiejąc, że od męża statecznego w gruncie idą i to męża męstwa nieporównanego, który kiedyś w rzeczy samej na cnotę niewieścią kat był okrutny, ninie zaś sentymentem ojcowskim a najprzystojniejszym się kontentuje.

Przyjaciel rycerza Bluma, że go opuścić w żadnych terminach nie chciał — próżno mu kwaterę zachwalał i skarżył Bachusa za to, że w przyjaciela ochotę do rana tchnął. Rycerz Blum o kwaterze ani słyszeć chciał, przyjaciela postponując i do Afryki, kraju dalekiego, na drzewo z powrotem wysyłał. Przecie, do kwatery wracając, uparł się, aby na placu Unji świtu doczekać i ptaszki, śpiewaki Boże, nakarmić, czem liczne rzesze rycerzy lotnych, wracające do kwater, namówił i tak czekali ranka — cip! cip! — wołając.

Samego Plutarcha musiałbym z gęsiego ogona posiadać pióro, ażeby móc opisać lubelskiego bractwa lotnego gościnność. Już to przyznać trzeba, że mężowie Ci posiadają jako nikt talenta, aby gości uczcić, zbratać, upić a ucieszyć. Wszystkie plagi i Laśkiewicze, wszyscy wójtowie a majstrowie znają polską gospodarzy powinność i jako Lot biblijny gotowi są raczej córki swoje utracić, niżby się gościom Ich jakowaś nieprzystojność stać miała. Różański, tegoroczny turnieju marszałek, jak Florjan Szary wątrobę schorowaną obiema grabami trzymał a przecie nie popuścił i wszystkich powinności dokonał.

Tak tedy jeszcze raz Lublinowi cześć, chwała a sława!

Bracia Krakowiacy a Górale a Ślązacy w Lublinie z nami nie byli.

T. P.

nika, który nie jest pilotem. Każdy obserwator-mechanik przyjmowany jest do grupy również jednomyślnie przez pilotów. Obserwatorzy - mechanicy szkolą się teoretycznie i praktycznie w obsłudze samolotów i silników, oraz w nawigacji, wg. programu, opracowanego przez grupę, a zatwierdzonego przez Zarząd A. W.

III. Sprzęt sekcji Turystów.

§ 7. Grupy Sekcji Turystów A. W. posiadają sprzęt lotniczy: a) własny i b) przydzielony przez Zarząd A. W. Opieka techniczna nad sprzętem pozostaje w rękach Sekcji Technicznej A. W., której Kierownik ma prawo poruczyć poszczególnym członkom grup specjalną opiekę w charakterze gospodarzy nad samolotami po porozumieniu się z szefem grupy.

§ 8. Sprzęt własny zostaje zakupiony całkowicie, lub częściowo za pieniądze członków (wpisowe i składki), lecz Zarząd A. W. może udzielać pomocy finansowej, o ile zgadzać się to będzie z interesami Klubu. Wpisowe do Sekcji Turystów nie może być niższe, niż złotych 500.—, wpłacone gotówką, lub materjałem.

§ 9. Zarząd A. W. może oddać do dyspozycji Sekcji Turystów sprzęt klubowy, nadający się do turystyki powietrznej, celem ułatwienia powstania grup Sekcji Turystów.

IV. Odpowiedzialność i warunki pracy.

§ 10. Za kierunek pracy, oraz za prawidłowe wykonywanie powierzonych Sekcji Turystów zadań odpowiedzialny jest Kierownik Sekcji przed Zarządem A. W.

§ 11. Warunki posiadania, używania sprzętu Sekcji Turystów, wysokość wpisowego i składek, prawa i obowiązki członków, sposób zarządzania Sekcją oraz sankcje karne określa „Regulamin wewnętrzny Sekcji Turystów A. W.".

V. Likwidacja Sekcji Turystów.

§ 12. Likwidacja Sekcji Turystów nastąpić może uchwałą Walnego Zgromadzenia członków A. W. na wniosek Zarządu, lub w drodze uchwały członków Sekcji. W tym wypadku likwidacji podlega jedynie ta grupa Sekcji Turystów, której członkowie likwidację uchwalili. Uchwały o likwidacji zapadają zwykłą większością głosów Sekcji Turystów. Zarząd A. W. ma prawo zawiesić działalność danej grupy sekcji aż do przesądzenia sprawy likwidacji przez Walne Zgromadzenie.

§ 13. W razie zlikwidowania poszczególnej grupy lub całej Sekcji Turystów, majątek jej podlega sprzedaży, przyczem członkowie otrzymują w zasadzie zwrot części wpłaconych sum w wysokości ustalonej przez Zarząd A. W. po potrąceniu kosztów zużycia i napraw sprzętu. Prawo pierwokupu służy Zarządowi A. W. oraz innym grupom Sekcji Turystów.

VI. Zbywanie i nabywanie sprzętu.

§ 14. Poszczególnym grupom służy prawo zamiany, zbywania i nabywania sprzętu za zgodą i pośrednictwem A. W., przyczem Zarząd A. W. okazuje jaknajdalej idącą pomoc.

AEROKLUB AKADEMICKI

w Gdańsku

Dnia 29 stycznia rb. odbyło się w czytelni Domu Akademickiego we Wrzeszczu otwarcie I-go kursu teoretycznego pilotażu, zorganizowanego przez A. A. G.

Otwarcia kursu dokonał prezes A. A. G. p. Siedlecki Zbigniew, witając w gorących słowach gości i uczniów, oraz zachęcając tych ostatnich do wytężonej pracy.

Następnie przemówił kierownik kursu, p. Kryński Stefan, prosząc uczestników o regularne i pilne uczęszczanie na wykłady, oraz przypominając, iż materjał kursu jest bardzo obszerny w stosunku do krótkiego trwania kursu.

Po zakończeniu części oficjalnej rozpoczęły się normalne wykłady. Na kurs przyjęto 31 członków A. A. G., z czego 14 uznanych przez komisję lekarską za zdolnych do służby w powietrzu. Reszta zgłosiła się jako wolni słuchacze.

Program kursu przewiduje 123 godzin wykładów. Wykłady odbywać się będą w czytelni Domu Akademickiego we Wrzeszczu 4 razy tygodniowo. Kurs trwać będzie do 1 kwietnia 1933 r.

Za Zarząd:

w/z Prezesa (—) *E. Jereczek.*

Sekretarz (—) *A. Łabiszewski.*

Gdańsk, 9. II. 1933.

ZARZĄDZENIA WŁADZ LOTNICTWA

MINISTERSTWO KOMUNIKACJI

DEPARTAMENT LOTN. CYWILNEGO.

OKÓLNIK Nr. 1/33.

w sprawie przestrzegania hierarchji organizacyjnej przy zwracaniu się do M. K. w sprawach szybowcowych.

Departament Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji podaje do wiadomości, że będąc najwyższym urzędem dla spraw lotnictwa cywilnego w Państwie, nie może bezpośrednio zajmować się potrzebami i zamierzeniami poszczególnych ośrodków szybowcowych, pracujących w szybownictwie na ich lokalnych terenach, niezależnie od tego, czy chodzić będzie o organizację stołeczne, czy prowincjonalne.

Jeśli chodzi o wytyczne organizacyjne dla szybownictwa, to zostały one zaaprobowane przez Departament Lotnictwa Cywilnego w roku ubiegłym i opublikowane w kwietniowym numerze „Skrzydlatej Polski" z roku 1932 p. t. „Organizacja polskiego szybownictwa".

W bliskiej przyszłości ukaże się: instrukcja organizacji wyszkolenia i sprzętu, również zatwierdzona przez Departament Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji.

We wszystkich zamierzeniach organizacyjnych, wyszkoleniowych, materjałowych i finansowych w dziale szybownictwa musi być przestrzegana w korespondencji istniejąca hierarchja organizacyjna — ponieważ w innym wypadku praca stałaby się niemożliwą.

W związku z powyższem, Ministerstwo Komunikacji zawiadamia, że będzie przyjmować i rozpatrywać sprawy, dotyczące szybownictwa, kierowane do Departamentu Lotnictwa Cywilnego wyłącznie przez:

1. Zarząd Główny L. O. P. P.
2. Aeroklub Rzeczypospolitej (P. K. S.).

Wszelka korespondencja w sprawach szybownictwa, wpływająca do Ministerstwa Komunikacji inną drogą, nie będzie rozpatrywaną.

Powyższe nie odnosi się do korespondencji, wynikającej z żądań Ministerstwa Komunikacji, kierowanych bezpośrednio (w razie potrzeby) do prowincjonalnych organizacyj szybowcowych.

Kierownik Departamentu

(—) Inż. Filipowicz

podpułkownik-obserwator.

OKÓLNIK Nr. 2/33.

w sprawie egzaminów dla czł. zał. statków pow.

Ministerstwo Komunikacji zawiadamia, że w połowie marca r. b. odbędą się egzaminy teoretyczne dla nowych kandydatów na członków załogi statków powietrznych, jak i dla tych, którzy egzaminów w poprzednich terminach nie zdali lub nie zdawali pomimo zgłoszenia.

Do podań o dopuszczenie do egzaminu należy dołączyć wszystkie załączniki, wymienione w okólniku Nr. 1/32 (pismo Ministerstwa Komunikacji Nr. L—I/174/2/32 z dnia 8 kwietnia 1932 r.) oraz opłaty, wymienione w okólniku Nr. 4/32 (pismo Min. Kom. L—I/174/2/32 z dn. 28 kwietnia 1932 r.).

Ostateczny termin składania podań upływa z dniem 28-go lutego *).

Kierownik Departamentu

(—) **Inż. Filipowicz**

podpułkownik - obserw.

Warszawa dn. 6.II.33.

*) Program egzaminu ogłoszony został w Nr. 2 Skrzydlatej Polski z roku 1932.

Redaktor odpowiedzialny: **Jerzy Osiński.** Wydawca: **Komitet Stołeczny L. O. P. P.**

Zakł. Druk. F. Wyszyński i S-ka, Warszawa, Warecka 15. Klisze wykonane w Zakładzie „Helios", Warecka 12.

Zakł. Druk. F. Wyszyński i S-ka, Warszawa, Warecka 15.